TS. NGUYỄN VIẾT NHÂN

DẠY TỐT HỌC TỐT

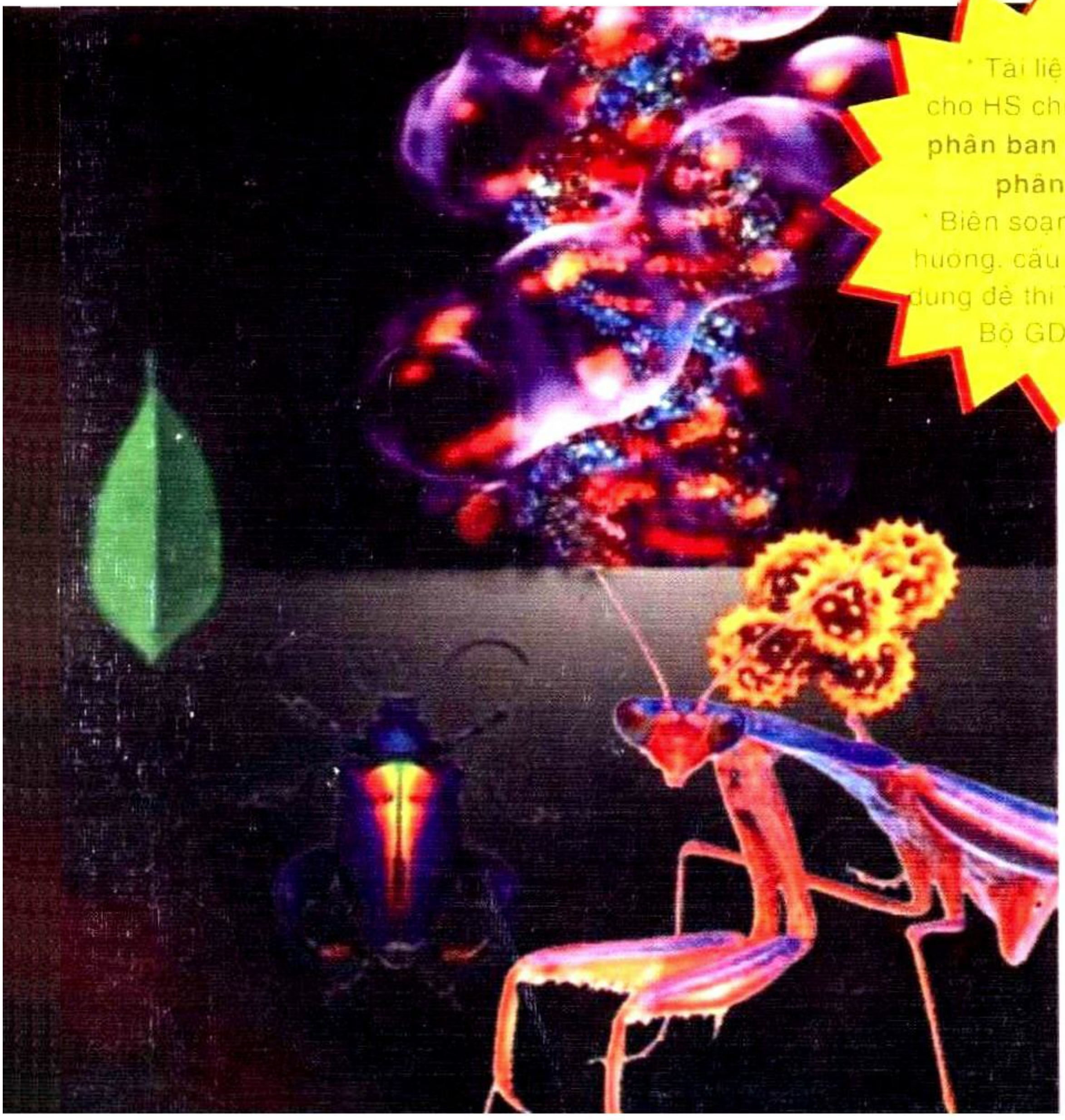
CÁC DẠNG BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

SINH HỌC

Tài liệu ôn tập - Kiểm tra và luyện thi Đại học & CĐ

* Tài liệu dành cho HS chương trình **phân ban** và **không phân ban**

* Biên soạn theo định hướng, cấu trúc và nội dung đề thi TS mới của Bộ GD & ĐT



NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

TS. NGUYỄN VIẾT NHÂN

CÁC DẠNG BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM SINH HỌC

DÀNH CHO HS THI TUYỂN SINH ĐẠI HỌC CAO ĐẲNG VÀ TN THPT

- *THEO SÁT NỘI DUNG DO BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BAN HÀNH*
- *HƯỚNG DẪN KĨ NĂNG LÀM BÀI*
- *ĐỀ TRẮC NGHIỆM ĐƯỢC SOẠN THEO TỪNG CHƯƠNG THUẬN TIỆN CHO VIỆC ÔN TẬP*
- *ĐÁP ÁN KÈM THEO HƯỚNG DẪN GIẢI CHO CÁC CÂU HỎI KHÓ*
- *CÁC ĐỀ THI THỬ NGHIỆM*
- *PHÙ HỢP CHO CHƯƠNG TRÌNH PHÂN BAN VÀ KHÔNG PHÂN BAN, THI TỐT NGHIỆP PTTH VÀ TUYỂN SINH ĐẠI HỌC - CAO ĐẲNG TỪ NĂM 2007 - 2009*

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI

LỜI TỰA

Cuốn sách này được biên soạn để giúp các bạn học sinh chuẩn bị cho kì thi trắc nghiệm đối với môn Sinh Học. ***Nội dung được viết dựa sát trên chương trình Sinh Học lớp 10, 11, 12 và công văn 155 năm 2007 của Bộ Giáo Dục và Đào Tạo****. Mong rằng cuốn sách nhỏ này sẽ giúp ích cho các bạn trong việc làm quen với hình thức thi trắc nghiệm, chuẩn bị tốt các kiến thức và kĩ năng cần thiết để dành được kết quả khả quan trong các kì thi tới. Cuốn sách này được chia làm ba phần:*

PHẦN 1: *Giới thiệu tới các bạn* ***những thông tin hết sức cần thiết*** *liên quan tới việc thi trắc nghiệm. Với một chút kinh nghiệm tác giả xin chia sẻ với các bạn một số kĩ năng làm bài thi nhằm giúp các bạn tự tin hơn.* ***Các bạn nên đọc kĩ phần này trước khi đi qua các phần còn lại.***

PHẦN 2: *Phần thực hành được biên soạn theo từng chương để thuận tiện cho việc ôn tập.* ***Đáp án và hướng dẫn giải cho các câu khó*** *đi kèm theo sau mỗi phần hoặc mỗi chương để tiện cho việc tra cứu. Một số hình ảnh và bài tập trong cuốn sách này được trích từ các sách giáo khoa và bài tập do Bộ Giáo dục và Đào tạo đã ấn hành.*

PHẦN 3: 2 đề thi thử nghiệm *gồm 50 câu phù hợp với thời gian và nội dung ôn thi của Bộ Giáo dục và Đào tạo để giúp các bạn tự đánh giá.*

Hi vọng với cách bố cục cuốn sách như vậy sẽ giúp cho việc học của các bạn hiệu quả hơn, đặc biệt các bạn học sinh ở những vùng sâu, vùng xa, những bạn không có điều kiện để được bồi dưỡng thêm môn học này. Tuy nhiên do thời gian biên soạn có hạn cuốn sách nhỏ này không thể nào tránh khỏi sai sót kính mong các bạn học sinh và quý đồng nghiệp lượng thứ và góp ý thêm để lần tái bản sau được tốt hơn.

Tác giả

■ CÁC THÔNG TIN CẦN THIẾT

Căn cứ trên công văn hướng dẫn số: 155 /BGDĐT-KT&KĐ .v/v Hướng dẫn về thi năm 2007 của Bộ Giáo dục và Đào tạo công bố ngày 05 tháng 01 năm 2007. Tôi xin trích giới thiệu đến các bạn một số thông tin quan trọng liên quan đến kì thi đại học sắp đến để phần nào giúp các bạn chuẩn bị tốt hơn cho việc trang bị kiến thức cũng như kỹ năng làm bài.

I. THỜI GIAN LÀM BÀI THI TRẮC NGHIỆM

1. Đối với mỗi môn **thi trắc nghiệm tốt nghiệp**, thời gian làm bài là **60 phút.**
2. Đối với mỗi môn **thi trắc nghiệm tuyển sinh**, thời gian làm bài là **90 phút.**

II. PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM

Thí sinh làm bài thi trên **phiếu trả lời trắc nghiệm** (hình 1) được in sẵn theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Bài làm của thí sinh (phiếu trả lời trắc nghiệm) được chấm bằng máy chấm chuyên dụng

Trên phiếu trả lời trắc nghiệm có tất cả 10 mục:

1. Tỉnh/thành phố (hoặc trường) ....
2. Hội đồng coi thi (hoặc Điểm thi) ....
3. Phòng thi ....
4. Họ và tên thí sinh..............
5. Ngày sinh..............

6. Chữ ký của thí sinh..........

7. Môn thi...............

8. Ngày thi..............

9. Số báo danh (có 6 cột ghi chữ số)...........

10. Mã đề thi........... (có 3 cột ghi chữ số).

Lưu ý đối với thi tuyển sinh:

Mục 1. Ghi tên trường kèm theo ký hiệu trường (ví dụ: Trường ĐH Ngoại ngữ Hà Nội có ký hiệu NHF)

Mục 2. Nếu trường chỉ có 1 điểm thi thì vẫn in mục này trên phiếu trả lời trắc nghiệm

Mục 9. Ghi phần chữ số của số báo danh và thêm các chữ số 0 vào bên trái (nếu chưa đủ) cho đủ 6 chữ số.

III. VỀ ĐỀ THI

1. Đề thi tuyển sinh đại học, cao đẳng:

Đề thi có phần chung cho tất cả thí sinh và phần riêng cho thí sinh phân ban thí điểm, phần riêng cho thí sinh không phân ban (thí sinh chỉ được làm 01 trong 02 phần riêng của đề thi). Rút kinh nghiệm của kì thi trắc nghiệm ngoại ngữ năm 2006, các bạn học sinh phân ban và không phân ban cần lưu ý **phần tự chọn**

2. Đề thi trắc nghiệm

Đề thi trắc nghiệm cũng được in sẵn, phát cho từng thí sinh; tất cả các câu trắc nghiệm trong đề thi đều có 4 lựa chọn: A, B, C, D. Số phiên bản đề thi do máy tính xáo trộn là nội dung được bảo mật đến khi thi xong.

IV. COI THI

1. Giám thị có nhiệm vụ thực hiện lịch làm việc:

- 60 phút trước giờ làm bài: nhận túi đề thi và phiếu trả lời trắc nghiệm mang về phòng thi, ghi số báo danh của thí sinh lên bàn và ký tên vào phiếu trả lời trắc nghiệm.

- 30 phút trước giờ làm bài: gọi thí sinh vào phòng thi, phát phiếu trả lời trắc nghiệm, hướng dẫn thí sinh điền vào các mục từ 1 đến 9 trên phiếu trả lời trắc nghiệm.

- 15 phút trước giờ làm bài: kiểm tra niêm phong túi đề thi, mở túi đề thi và phát đề thi theo số báo danh đã ghi trên bàn (kể cả số báo danh của thí sinh vắng mặt). Khi phát đề thi yêu cầu thí sinh để đề thi dưới phiếu trả lời trắc nghiệm và không được xem đề thi. Khi thí sinh cuối cùng nhận được đề thi thì cho phép thí sinh lật đề thi lên và ghi mã đề thi vào phiếu trả lời trắc nghiệm. Nhắc thí sinh kiểm tra xem đề thi có đủ số câu theo qui định không, nội dung có được in rõ ràng, có thiếu chữ, mất nét hay không và tất cả các trang của đề thi có ghi cùng một mã đề thi không? Nếu có những chi tiết bất thường phải báo ngay cho giám thị xử lý. Khi thí sinh làm bài, giám thị thu đề thi của những thí sinh vắng mặt và niêm phong để bàn giao cho Ban thư ký.

- **Thông báo giờ bắt đầu làm bài** (thi tốt nghiệp 60 phút, thi tuyển sinh 90 phút).

- **15 phút sau giờ làm bài:** thu đề thi và phiếu trả lời trắc nghiệm còn dư để giao cho Ban thư ký.

- **Nhắc thí sinh còn 15 phút làm bài.**

- **Hết giờ làm bài, thu phiếu trả lời trắc nghiệm (không thu đề thi).**

2. Xử lý trong khi coi thi:

a) Sau khi phát đề thi, một giám thị lần lượt yêu cầu từng thí sinh ghi mã đề thi của mình vào 2 danh sách thí sinh nộp bài nhưng tuyệt đối không được ký tên vào danh sách này vì lúc này thí sinh chưa nộp bài.

b) Trong trường hợp đề thi thiếu câu, mất nét, in mờ,... giám thị tìm đề thi có mã thi tương ứng hoặc có mã đề thi khác với mã đề thi của những thí sinh ngồi cạnh để đổi cho thí sinh. Bảo đảm mỗi thí sinh chỉ được phát 1 đề thi có mã khác với mã đề thi của những thí sinh ngồi cạnh.

c) Trong khi thí sinh làm bài, giám thị phải bảo vệ tất cả số đề thi và số phiếu trả lời trắc nghiệm đã nhận, không để lọt đề thi hoặc 1 phần của đề thi và phiếu trả lời trắc nghiệm ra khỏi phòng thi. Phiếu trả lời trắc nghiệm bị hỏng, phải thu lại để bàn giao.

d) Nếu phát hiện 2 thí sinh ngồi cạnh nhau theo hàng ngang có cùng mã đề thi, cần chuyển ngay 1 trong 2 thí sinh sang chỗ khác, cùng hàng ngang, giữa 2 thí sinh có mã đề thi khác, sau đó ghi lại số báo danh của thí sinh trên bàn.

đ) Khi phát hiện thí sinh làm bài sai quy cách phải nhắc thí sinh sửa chữa. **Không cho thí sinh ra ngoài trong suốt thời gian làm bài**, trường hợp quá cần thiết phải ra ngoài thì phải báo cho cán bộ giám sát phòng thi xử lý. Giám thị phải thu lại đề thi và phiếu trả lời trắc nghiệm trước khi cho thí sinh ra ngoài.

e) Giám thị không thu phiếu trả lời trắc nghiệm trước khi hết giờ làm bài. **Khi thí sinh làm bài xong phải yêu cầu thí sinh ngồi tại chỗ, đặt bút xuống, úp sấp phiếu trả lời trắc nghiệm xuống mặt bàn và tiến hành thu phiếu trả lời trắc nghiệm**. Sau khi thu hết phiếu trả lời trắc nghiệm thì yêu cầu từng thí sinh ký tên vào danh sách nộp bài, rồi cho thí sinh ra khỏi phòng thi.

g) Giám thị xếp phiếu trả lời trắc nghiệm theo số báo danh từ nhỏ đến lớn, không xếp theo mã đề thi, bảo đảm đủ số phiếu theo số thí sinh dự thi. Toàn bộ phiếu trả lời trắc nghiệm và một bản danh sách nộp bài (đã ghi mã đề thi và chữ ký thí sinh) bỏ vào túi bài thi rồi nộp cho Thư ký của điểm thi, rồi cùng niêm phong và ký tên. Một bản danh sách còn lại để bên ngoài túi bài thi và bàn giao cho Ban Coi thi để quản lý độc lập với Tổ xử lý bài thi.

V. ĐỐI VỚI THÍ SINH

1. Ngoài những vật dụng được mang vào phòng thi như quy định trong Quy chế thi, để làm bài trắc nghiệm, thí sinh cần mang theo **bút chì đen (loại mềm: 2B,...6B), dụng cụ gọt bút chì, tẩy chì, bút mực hoặc bút bi (mực khác màu đỏ).** Nên mang theo **đồng hồ** để theo dõi giờ làm bài.

2. Ngay sau khi nhận được phiếu trả lời trắc nghiệm, thí sinh **dùng BÚT MỰC** hoặc **BÚT BI** điền đầy đủ bằng chữ vào các mục để trống từ số 1 đến số 8; ghi số báo danh với đầy đủ các chữ số (kể cả chữ số 0 ở đầu số báo danh, nếu có) vào các ô vuông nhỏ trên đầu các cột của khung số báo danh (mục 9). **SAU ĐÓ, CHỈ DÙNG BÚT CHÌ**, lần lượt theo từng cột tô kín ô có chữ số tương ứng với chữ số ở đầu cột. **LƯU Ý CHƯA GHI MÃ ĐỀ THI** (mục 10).

3. Khi nhận được đề thi, thí sinh ghi tên và số báo danh của mình vào đề thi. Phải kiểm tra để đảm bảo rằng: đề thi có đủ số lượng câu trắc nghiệm như đã ghi trong đề; nội dung đề được in rõ ràng, không thiếu chữ, mất nét; tất cả các trang của đề thi đều ghi cùng một mã đề thi (ở cuối trang). Nếu có những chi tiết bất thường, thí sinh phải báo ngay cho giám thị để xử lý.

Đề thi có mã số riêng. Thí sinh xem mã đề thi (in trên đầu đề thi) và dùng bút mực hoặc bút bi ghi ngay 3 chữ số của mã đề thi vào 3 ô vuông nhỏ ở đầu các cột của khung chữ nhật (mục số 10 trên phiếu trả lời trắc nghiệm); sau đó chỉ dùng bút chì lần lượt theo từng cột tô kín ô có chữ số tương ứng với chữ số ở đầu mỗi cột.

4. Khi trả lời từng câu trắc nghiệm, thí sinh cần đọc kỹ nội dung câu trắc nghiệm. Phải đọc hết trọn vẹn mỗi câu trắc nghiệm, cả phần dẫn và bốn lựa chọn A, B, C, D để chọn phương án đúng (A hoặc B, C, D) và chỉ **dùng bút chì tô kín ô tương ứng với chữ cái A hoặc B, C, D trong phiếu trả lời trắc nghiệm**. Chẳng hạn, thí sinh đang làm câu 5, chọn C là phương án đúng thì thí sinh tô đen ô có chữ C trên dòng có số 5 của phiếu trả lời trắc nghiệm.

5. **Cần chú ý những điều sau đây:**

a) Làm đến câu trắc nghiệm nào thí sinh dùng bút chì tô ngay ô trả lời trên phiếu trả lời trắc nghiệm, ứng với câu trắc nghiệm đó. Tránh làm toàn bộ các câu của đề thi trên giấy nháp hoặc trên đề thi rồi mới tô vào phiếu trả lời trắc nghiệm, vì dễ bị thiếu thời gian.

b) Tránh việc chỉ trả lời trên đề thi hoặc giấy nháp mà quên tô trên phiếu trả lời trắc nghiệm.

c) Chỉ tô các ô bằng bút chì. **Trong trường hợp tô nhầm hoặc muốn thay đổi câu trả lời, thí sinh dùng tẩy tẩy thật sạch chì ở ô cũ, rồi tô ô khác** mà mình mới lựa chọn.

d) Số thứ tự câu trả lời mà thí sinh làm trên phiếu trả lời trắc nghiệm phải trùng với số thứ tự câu trắc nghiệm trong đề thi. Tránh trường hợp trả lời câu trắc nghiệm này nhưng tô vào hàng của câu khác trên phiếu trả lời trắc nghiệm.

e) **Tránh việc tô 02 ô trở lên cho một câu trắc nghiệm** (vì câu trắc nghiệm chỉ được chấm nếu chỉ có 01 phương án trả lời).

f) **Không nên dừng lại quá lâu trước một câu trắc nghiệm** nào đó; nếu không làm được câu này thí sinh nên tạm thời bỏ qua để làm câu khác; cuối giờ có thể quay trở lại làm câu trắc nghiệm đã bỏ qua, nếu còn thời gian.

6. Khi thi trắc nghiệm, thí sinh phải tuân thủ các quy định chung trong Quy chế thi hiện hành và những yêu cầu về thi trắc nghiệm:

a) Chỉ có phiếu trả lời trắc nghiệm mới được coi là bài làm của thí sinh. Bài làm phải có 02 chữ ký của 02 giám thị.

b) Trên phiếu trả lời trắc nghiệm chỉ được viết một thứ mực không phải là mực đỏ và tô chì đen ở ô trả lời; không được tô bất cứ ô nào trên phiếu trả lời trắc nghiệm bằng bút mực, bút bi.

c) Khi tô các ô bằng bút chì, phải tô đậm và lấp kín diện tích cả ô; không gạch chéo hoặc chỉ đánh dấu vào ô được chọn.

d) Ứng với mỗi câu trắc nghiệm chỉ được tô 01 ô trả lời.

e) Để cho bài làm của thí sinh được chấm (bằng máy) thí sinh phải giữ phiếu sạch sẽ, không làm rách, làm nhàu hoặc có vết gấp, mép giấy bị quăn.

f) Ngoài 10 mục cần ghi trên phiếu bằng bút mực và các câu trả lời tô chì, thí sinh tuyệt đối không được viết gì thêm hoặc để lại dấu hiệu riêng trên phiếu trả lời trắc nghiệm. Bài có dấu riêng sẽ bị coi là phạm quy và không được chấm điểm.

g) **Thí sinh có thể viết nháp trên giấy nháp, nhưng không được chép lại bất cứ câu trắc nghiệm nào của đề thi ra giấy. Không được tháo rời từng tờ của đề thi.**

h) Thí sinh làm xong bài phải ngồi tại chỗ, **không nộp bài trắc nghiệm trước khi hết giờ làm bài.**

i) Khi hết giờ làm bài thi trắc nghiệm, có lệnh thu bài, thí sinh phải **ngừng làm bài, bỏ bút xuống, úp sấp đề thi và phiếu trả lời trắc nghiệm xuống mặt bàn**, chờ nộp phiếu trả lời trắc nghiệm và đề thi theo hướng dẫn của giám thị. Thí sinh không làm được bài vẫn phải nộp phiếu trả lời trắc nghiệm và đề thi. Khi nộp phiếu trả lời trắc nghiệm, thí sinh phải ký tên vào danh sách thí sinh nộp bài.

j) Thí sinh chỉ được rời khỏi chỗ của mình sau khi giám thị đã kiểm đủ số phiếu trả lời trắc nghiệm của cả phòng thi và cho phép thí sinh ra về.

k) Thí sinh được đề nghị phúc khảo bài thi trắc nghiệm của mình; để được phúc khảo, thí sinh làm các thủ tục theo quy chế.

VI. VỀ XỬ LÝ BÀI THI VÀ CHẤM THI

1. Thành lập tổ xử lý bài thi trắc nghiệm

Thành lập tổ xử lý bài thi trắc nghiệm nằm trong Ban/Hội đồng chấm thi, bao gồm: Tổ trưởng là Trưởng hoặc Phó Trưởng Ban/Hội đồng chấm thi, các thành viên là cán bộ và kỹ thuật viên, bộ phận giám sát là thanh tra và Công an (PA25).

2. Chấm phiếu trả lời trắc nghiệm

Các phiếu trả lời trắc nghiệm đều được chấm bằng máy. Đơn vị nào chưa có máy chấm thì liên hệ với Cục Khảo thí và Kiểm định chất lượng giáo dục để được hướng dẫn hoặc ký hợp đồng chấm thi với đơn vị gần nhất có máy chấm.

Lưu ý:

- Phiếu trả lời trắc nghiệm được giữ nguyên không rọc phách, do đó quá trình quét và xử lý phiếu trả lời trắc nghiệm phải bố trí bộ phận giám sát trực tiếp và liên tục.
- Trước và sau khi quét, phiếu trả lời trắc nghiệm phải được niêm phong dưới sự chứng kiến của cán bộ giám sát. Trước khi quét phải lập biên bản mở niêm phong. Sau khi quét phải lập biên bản đóng niêm phong. Các thành viên tham gia xử lý phiếu trả lời trắc nghiệm tuyệt đối không được mang theo bút chì, tẩy vào phòng chấm thi và không được sửa chữa, thêm bớt vào phiếu trả lời trắc nghiệm của thí sinh với bất kỳ lí do gì.
- Sau khi quét, tất cả phiếu trả lời trắc nghiệm và danh sách thí sinh nộp bài được niêm phong, lưu giữ và bảo mật tại đơn vị.

3. Gửi điểm thi

Danh mục Điểm thi và dữ liệu phiếu trả lời trắc nghiệm được ghi vào 02 đĩa CD giống nhau, dán niêm phong, có chữ ký của những cán bộ giám sát: Một đĩa giao cho Trưởng Ban/Hội đồng chấm thi cất giữ, một đĩa gửi chuyển phát nhanh về Cục Khảo thí và Kiểm định chất lượng giáo dục (chậm nhất là 05 ngày sau khi thi môn ngoại ngữ).

4. Xử lí điểm thi

Sau khi nhận đủ dữ liệu của các đơn vị gửi về, Cục Khảo thí và Kiểm định chất lượng giáo dục sẽ tổng hợp, xử lý và gửi cho các đơn vị:

- Tổ hợp hoán vị câu trắc nghiệm và tổ hợp hoán vị các phương án lựa chọn của các mã đề thi.
- Thang điểm 100 của đề chuẩn. Các đơn vị tiến hành qui đổi từ thang điểm 100 sang thang điểm 10 (điểm lẻ đến 0,5 đối với thi tốt nghiệp và 0,25 đối với thi tuyển sinh) cho từng bài thi trắc nghiệm bằng máy tính.

* * *

■ NỘI DUNG THI MÔN SINH HỌC

(Thi tuyển sinh) VÀ SỐ CÂU HỎI DỰ KIẾN (trong ngoặc)

Căn cứ trên công văn hướng dẫn số: 155 /BGDĐT-KT&KĐ ,v/v Hướng dẫn về thi năăm 2007 của Bộ Giáo dục và Đào tạo công bố ngày 05 tháng 01 năm 2007

1- Biến dị (12)

- 1.1. Đột biến gen
- 1.2. Đột biến nhiễm sắc thể
- 1.3. Thường biến

2- Ứng dụng di truyền học vào chọn giống (9)

- 2.1. Kĩ thuật di truyền
- 2.2. Đột biến nhân tạo
- 2.3. Các phương pháp lai + ưu thế lai

3- Di truyền học người (5)

4- Sự phát sinh sự sống (3)

5- Sự phát triển của sinh vật (2)

6- Nguyên nhân và cơ chế tiến hoá (12)

- 6.1. Thuyết Lamac
- 6.2. Thuyết ĐacUyn
- 6.3. Di truyền học quần thể
- 6.4. Các nhân tố tiến hoá
- 6.5. Sự hình thành loài

7- Phát sinh loài người (2)

8- Lớp 11: Các quy luật di truyền (4)

9- Lớp 10: (1)

* * *

HƯỚNG DẪN *CÁCH GHI PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM*

Căn cứ trên công văn hướng dẫn số 155/BGDĐT-KT&KĐ v/v Hướng dẫn về thi năm 2007 của Bộ Giáo dục và Đào tạo công bố ngày 05 tháng 01 năm 2007

I. PHẦN GHI BẰNG CHỮ

Giám thị 1: Họ tên: .... Chữ ký:	1. Tỉnh / TP: .... 2. Hội đồng coi thi: .... 3. Phòng thi: ....
Giám thị 1: Họ tên: .... Chữ ký:	4. Họ và tên thí sinh: .... 5. Ngày sinh: ..../ ..../ .... 6. Chữ kí của thí sinh: .... 7. Môn thi: .... 8. Ngày thi: ..../ ..../ ....

Hình 2: Phần thí sinh ghi bằng bút mực hoặc bút bi (mục 1 đến mục 8)

Thí sinh dùng **bút mực** hoặc **bút bi** (không phải là mực đỏ) để viết, **không được phép thay đổi màu mực và nét chữ.**

Ghi chính xác và đầy đủ các phần để trống từ mục 1 đến mục 8 (hình 2).

Ghi chính xác và đầy đủ **phần số** của Số báo danh và Mã đề thi (có in trên đề thi) **vào các ô vuông trống** của mục 9 (Số báo danh) và mục 10 (Mã đề thi). (Xem thí dụ bên dưới)

Lưu ý: Mục 9 (Số báo danh) thí sinh ghi phần chữ số của số báo danh và thêm các chữ số 0 vào bên trái (nếu chưa đủ) cho đủ 6 chữ số. (hình 3)

II. PHẦN TÔ CÁC Ô TRÒN

Hình 2: Điền mục 9 và mục 10 và tô các ô tròn tương ứng

Thí sinh **phải dùng bút chì**

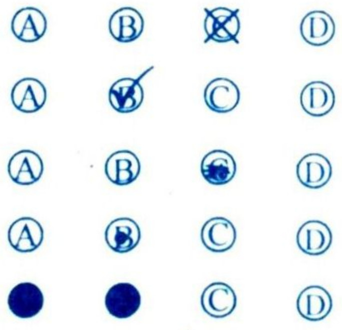
Trong mục Số báo danh và Mã đề thi, **trên mỗi cột chỉ tô một ô có số thích hợp**. (hình 2)

Ví dụ: Thí sinh có số báo danh **QSXD1-00639** hoặc **QSKD1-00639**, nhận đề thi số **048** (có in trên đề thi). Thí sinh sẽ ghi số vào các ô vuông và tô đen ô tròn có số tương ứng trong mỗi cột như ở hình 2

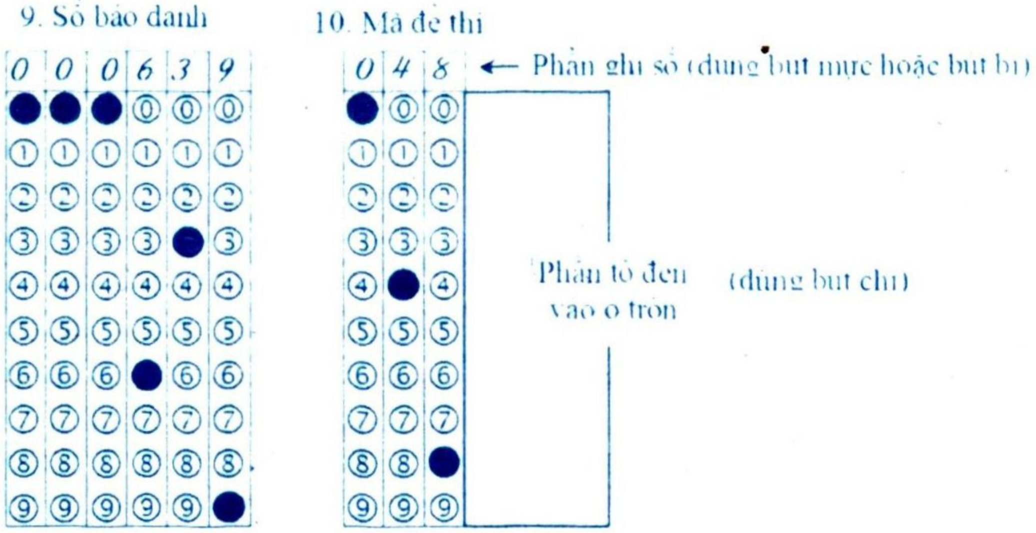
Thí sinh cần xem kỹ thí dụ trên để ghi và tô chính xác các mục Số báo danh và Mã đề thi của mình.

Khi thay đổi câu trả lời, thí sinh chọn ô trả lời mới và tẩy ô cũ thật sạch, tránh làm rách phiếu trả lời.

Lưu ý các trường hợp câu trả lời không được chấm:



- Gạch chéo vào ô trả lời
- Đánh dấu ✓ vào ô trả lời
- Không tô kín ô trả lời
- Chấm vào ô trả lời
- Tô 2 ô trở lên cho một câu
- Khi thay đổi câu trả lời, thí sinh tô một ô mới nhưng tẩy ô cũ không sạch.


9. Số báo danh
0 0 0 6 3 9
10. Mã đề thi
0 4 8
← Phần ghi số (dùng bút mực hoặc bút bi)
Phần tô đen vào ô tròn
(dùng bút chì)

CÁC DẠNG CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM VÀ CÁCH GIẢI QUYẾT

I. THẾ NÀO LÀ THI TRẮC NGHIỆM ?

Thi trắc nghiệm và câu trắc nghiệm nhiều lựa chọn. Trắc nghiệm là phương pháp thi mà trong đó đề thi thường gồm nhiều câu hỏi, mỗi câu nêu ra một vấn đề cùng với những thông tin cần thiết, sao cho thí sinh chỉ phải trả lời vắn tắt đối với từng câu. Có nhiều kiểu câu trắc nghiệm khác nhau nhưng người ta thường dùng câu trắc nghiệm nhiều lựa chọn để làm đề thi cho các kỳ thi có đông thí sinh, cần chấm bằng máy với tốc độ cao.

Câu trắc nghiệm nhiều lựa chọn có hai phần, *phần đầu* ***(được gọi là phần dẫn) nêu ra vấn đề, cung cấp thông tin cần thiết hoặc nêu một câu hỏi;*** *phần sau* ***là các phương án để chọn (được đánh dấu bằng các chữ cái A, B, C, D). Trong các phương án để chọn*** *chỉ có duy nhất một phương án đúng* ***(trong các kỳ thi hiện nay chỉ dùng loại này); các phương án khác được đưa vào có tác dụng "gây nhiễu" đối với thí sinh. Nếu không nắm vững kiến thức về vấn đề đã nêu, thí sinh sẽ không nhận biết được trong các phương án để chọn đâu là phương án đúng.*** (Trích từ công văn hướng dẫn số: 155 /BGDĐT-KT&KĐ, v/v Hướng dẫn về thi năm 2007 của Bộ Giáo dục và Đào tạo công bố ngày 05 tháng 01 năm 2007)

II. CÓ BAO NHIÊU LOẠI CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM? GIẢI QUYẾT CHÚNG THẾ NÀO?

Khó có thể nói hết cách thức mà người ra đề sử dụng để kiến thiết các câu hỏi trắc nghiệm với 4 phương án để chọn. Tuy nhiên do đặc thù của môn học, các câu hỏi trắc nghiệm thường được tập trung vào một số dạng, việc nắm bắt các dạng câu trắc nghiệm sẽ cho phép học sinh đối phó tốt hơn trong quá trình làm bài thi. Dưới đây là các dạng câu trắc nghiệm thường gặp:

1. Dạng câu trắc nghiệm xác định

Đây là dạng phổ biến nhất, câu trắc nghiệm có 4 phương án trả lời trong đó chỉ có 1 phương án **đúng nhất**. Chữ đúng trong câu trắc nghiệm xác định được hiểu theo nghĩa vừa đúng theo yêu cầu của đề vừa đúng về mặt kiến thức.

Ví dụ:

Loại đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể (NST) nào làm thay đổi vị trí của các gen giữa 2 NST của cặp NST tương đồng:

A. Hoán vị gen

C. Chuyển đoạn tương hỗ

B. Chuyển đoạn không tương hỗ

D. Lặp đoạn ☑

☺ **Cách giải quyết**

*Điều đầu tiên là các bạn **phải có kiến thức cơ bản cho thật tốt và vững vàng** để tránh bị các phương án **"gây nhiễu"** tác động. Cách hay nhất là các bạn hãy đọc kỹ câu hỏi, khoan nhìn vào các phương án của đề mà hãy dùng kiến thức của mình để suy nghĩ đáp án đúng nhất cho câu trắc nghiệm. Khi đã nghĩ ra rồi bạn hãy nhìn vào các phương án có sẵn để quyết định chọn phương án nào mà bạn cho là phù hợp nhất.*

2. Dạng câu trắc nghiệm phủ định

Câu trắc nghiệm sẽ đưa ra một vấn đề kiến thức nào đó và đưa 4 phương án trả lời, trong đó có 3 phương án đúng về mặt lí thuyết và 1 phương án sai về mặt lí thuyết đối với vấn đề mà câu trắc nghiệm đặt ra. Tuy nhiên câu trắc nghiệm này sẽ hỏi phương án nào trong 4 phương án đó là **không đúng**, và phương án không đúng về mặt lí thuyêt sẽ là đáp án đúng của câu trắc nghiệm. Đây là loại câu trắc nghiệm mà các bạn thường lúng túng do thói quen trả lời các câu hỏi xác định. Tuy nhiên loại câu hỏi này không phổ biến

Ví dụ:

Đặc điểm nào dưới đây của thể đa bội là không đúng:

A. Trong thể đa bội, bộ nhiễm sắc thể (NST) của tế bào sinh dưỡng là một bội số của bộ NST đơn bội và lớn hơn 2n.

B. Được chia làm hai dạng: thể ba nhiễm và thể đa nhiễm

C. Ở động vật giao phối ít gặp thể đa bội do gây chết rất sớm, cơ chế xác định giới tính bị rối loạn ảnh hưởng tới quá trình sinh sản

D. Cây đa bội lẻ bị bất thụ tạo nên các giống không hạt ☑

☺ **Cách giải quyết**

*Đối với loại câu này, trước hết bạn hãy đọc yêu cầu của câu trắc nghiệm cho kỹ, sau đó lần lượt đọc các phương án, phương án nào đúng bạn hãy dùng bút chì ghi chữ **Đ** phía ngoài để làm dấu, phương án nào sai bạn ghi chữ **S** phía ngoài. Tuy nhiên khi đã tìm ra câu sai rồi bạn không nên ngừng lại mà nên rà qua hết các phương án trước khi quyết định chọn vì đôi khi không phải là phương án **"sai"** mà là bạn **"sai"**. Nhớ là bạn **đang đi tìm phương án "không đúng"***

3. *Dạng câu trắc nghiệm điền khuyết*

Trong Sinh học có nhiều hiện tượng, cơ chế, định nghĩa v.v... mà khi trình bày trong nội dung sẽ có những cụm từ quan trọng. Câu trắc nghiệm điền khuyết là loại câu mà người ta để ra những khoảng trống khi mô tả về một hiện tượng hoặc cơ chế nào đó và đưa ra 4 phương án để các bạn lựa chọn các nội dung thích hợp. Loại câu này có thể xuất hiện dưới 2 dạng. **Dạng thứ nhất** mỗi phương án sẽ đưa ra các nội dung cụ thể theo thứ tự từ đầu đến cuối câu để các bạn lựa chọn. **Dạng thứ hai** ở mỗi chỗ khuyết được đưa ra một số gợi ý, mỗi gợi ý thường được kí hiệu bởi một mẫu tự, công việc của các bạn là lựa chọn phương án nào chứa các mẫu tự phù hợp. Loại này cũng không phổ biến.

Ví dụ 1:

Hiện tượng .... là một hiện tượng phổ biến xảy ra ở kỳ đầu của quá trình giảm phân I giữa các crômatit của cặp nhiễm sắc thể (NST) tương đồng làm tái tổ hợp lại các gen không alen trên NST

A. Chuyển đoạn tương hỗ giữa các NST

B. Phân ly ngẫu nhiên của các cặp NST tương đồng

C. Đảo đoạn NST

D. Tiếp hợp và trao đổi chéo ☑

Ví dụ 2:

Theo định luật 1 của Menđen khi lai giữa hai bố mẹ thuần chủng ....(G: giống nhau, K: khác nhau) về .... (M: một cặp tính trạng, H: 2 cặp tính trạng) tương phản thì ở thế hệ .... (F_1, F_2) đồng loạt có kiểu hình giống bố hoặc mẹ

A. K; M; F1 ☑

B. K; M; F2

C. G; M; F1

D. K; H; F2

☺ **Cách giải quyết**

*Đối với loại câu này các bạn nên đọc lướt qua toàn bộ nội dung của đề để hình dung được vấn đề mà câu trắc nghiệm đang đề cập, nhưng nhớ là đừng quan tâm đến các phương án được bày sẵn. Sau đó đối với **dạng thứ nhất** bằng kiến thức của mình bạn hãy dùng bút chì điền vào các khoảng trống của đề bằng những cụm từ bạn cho là thích hợp, sau đó đối chiếu với các phương án để tìm* *phương án phù hợp. Đối với* ***dạng thứ hai****, thay vì bạn viết cụm từ thích hợp thì mọi thứ đã được bày sẵn do đó bạn chỉ cần dùng bút chì vòng lại các mẫu tự tương ứng với nội dung mà bạn cho là đúng, sau đó đối chiếu với nội dung của các phương án để quyết định. Nếu không có phương án nào phù hợp cả thì sao đây ??? Thì mình sai chớ sao! Bạn chịu khó đánh giá lại, bây giờ nội dung trong các phương án của đề có thể đóng vai trò gợi ý cho việc tìm kiếm của bạn. Nhưng rồi cũng vẫn không giải quyết được thì sao? Thì bỏ mà làm câu khác chứ biết sao bây giờ!*

4. Dạng câu trắc nghiệm dữ kiện liên quan

Mỗi câu trắc nghiệm gồm một sự kiện đi kèm theo nhiều dữ kiện có liên quan **và** không có liên quan, những dữ kiện này thường được đánh số La mã I, II, III v.v... Trong 4 phương án, mỗi phương án sẽ gồm một hoặc nhiều dữ kiện nói trên được đại diện bằng các số La mã, thí sinh sẽ cân nhắc để lựa chọn phương án phù hợp nhất.

Ví dụ:

Ở động vật bậc cao, sự đa dạng trong cấu trúc di truyền giữa các giao tử được sinh ra từ một cơ thể trong điều kiện bình thường là do:

I. Sự phân ly ngẫu nhiên của các cặp nhiễm sắc thể (NST) tương đồng

II. Sự đóng và tháo xoắn có tính chu kỳ trong quá trình phân bào

III. Hiện tượng tiếp hợp và trao đổi chéo giữa các crômatit của cặp NST tương đồng

IV. Sự nhân đôi của NST

V. Đột biến

A. III
C. I, III, IV
B. I, III ☑
D. I, III, IV, V

☺ **Cách giải quyết**

Đối với loại câu này trước hết các bạn hãy đọc kĩ phần sự kiện để hiểu được yêu cầu của câu hỏi. Sau đó dùng bút chì ghi chữ ***Đ*** *vào các số La mã của các dữ kiện bạn cho là đúng và ghi chữ* ***S*** *vào các dữ kiện bạn cho là sai. Cuối cùng bạn hãy đối chiếu các dữ kiện (gồm một hoặc một số số La mã) đúng mà bạn đã lựa chọn với các phương án của đề để quyết định. Nếu không có phương án nào đúng với kết quả của bạn thì ... phải làm lại thôi!!!*

5. Dạng câu trắc nghiệm cần suy luận hoặc tính toán

Do trong chương trình sinh học của các lớp 11 và 12 có một số nội dung có thể đánh giá kiến thức của học sinh qua một số bài toán thực tế trong đó đặc biệt là các bài toán liên quan đến các quy luật di truyền.

Ví dụ 1:

Có 250 tế bào sinh tinh giảm phân tạo tinh trùng, hiệu suất thụ tinh của tinh trùng là 1‰, của trứng là 1%. Trong quá trình này:

A. 10 hợp tử được tạo thành, 100 tế bào sinh trứng tham gia giảm phân

B. 10 hợp tử được tạo thành, 10 tế bào sinh trứng tham gia giảm phân

C. 1 hợp tử được tạo thành, 100 tế bào sinh trứng tham gia giảm phân ☑

D. 1 hợp tử được tạo thành, 10 tế bào sinh trứng tham gia giảm phân

Ví dụ 2:

Xét một kiểu gen Aa ở một quần thể tự thụ, ở thế hệ tự thụ thứ 5 tần số của các kiểu gen dị hợp và đồng hợp sẽ là:

A. Aa = 0,03125 ; AA = aa = 0,484375 ☑ B. Aa = aa = 0,5

C. Aa = 0,5 ; AA = aa 0,25 D. Aa = 0,32 ; AA = aa = 0,34

☺ **Cách giải quyết**

Khoan chụp lấy máy tính đã mà hãy đọc kĩ đề và tóm tắt các sự kiện ra trong nháp. Hãy viết ra phép tính mà bạn cần làm để thu được kết quả, sau đó hãy dùng máy tính cũng chưa muộn. Kết quả tính được sẽ đem đối chiếu với các phương án của đề. Những tờ giấy nháp lớn (các bạn được phát giấy nháp trong phòng thi) là hết sức cần thiết để bạn tính toán và tránh nhầm lẫn. Đừng tiết kiệm giấy nháp trong phòng thi (các bạn đã đóng lệ phí thi rồi mà!) hãy xin thêm khi cần!

Để có thể giải quyết loại câu hỏi này các bạn cần nắm vững một số công thức tính toán đối với các bài tập liên quan đến phần sinh học phân tử, sinh học tế bào, đột biến gen. Lẽ đương nhiên các bạn không nên toán học hóa những vấn đề sinh học và không nên sa lầy vào quá nhiều thứ công thức và các bài toán Sinh không cần thiết. Xét cho cùng công thức cũng phải được xây dựng trên nền kiến thức cơ bản. Riêng đối với các bài toán lai, bắt buộc các bạn phải nắm thật chắc các quy luật di truyền, cách thức lập sơ đồ lai và các cách tính toán giao tử, kiểu gen, kiểu hình v.v.. trước khi bắt tay vào giải quyết loại câu trắc nghiệm này.

Ngoài các dạng trên có một cách phân loại hết sức đơn giản và rất thực tế đối với việc làm bài thi trắc nghiệm: đó là **phân theo mức độ khó và dễ của câu**

6. Phân loại theo câu trắc nghiệm khó và dễ

Câu trắc nghiệm dễ là loại câu mà khi đọc các bạn thấy có thể giải quyết được ngay vì câu không khó hoặc khó nhưng bạn đã từng làm qua hoặc trúng "tủ". **Câu trắc nghiệm khó** là câu mà khi đọc xong bạn cảm thấy bối rối vì có vẻ không như không có trong "bộ nhớ" hoặc rơi vào các bài tập nhỏ dành cho trắc nghiệm nhưng mới thử qua một chút đã cảm thất bế tắc. Việc phân biệt có tính cảm tính này hết sức có ích khi làm bài thi trắc nghiệm.

☺ **Cách giải quyết**

Câu dễ làm ngay, câu khó chờ đó! Bạn hãy áp dụng ***quy tắc "xoay vòng"*** *khi làm đề thi trắc nghiệm. Câu dễ làm vòng thứ nhất, câu khó làm vòng thứ hai, câu quá khó làm vòng sau nữa v.v..., sau cùng nếu vẫn không làm được thì đành phải đánh đại một trong 4 phương án, không trúng thì trật! Quy tắc "xoay vòng" sẽ được đề cập đến ở phần sau.*

* * *

■ LÀM MỘT BÀI THI TRẮC NGHIỆM NHƯ THẾ NÀO ?

I. CÁCH HỌC THI

Do cách thi trắc nghiệm hoàn toàn khác với thi tự luận nên các bạn cũng cần thay đổi cách học cho phù hợp.

1. Nạp kiến thức như thế nào đây?

Do đặc thù của môn học và cách thi các bạn cần phải hiểu và học kỹ các ý, các cụm từ và nhớ là phải nhớ một cách chính xác. Các kỹ năng tính toán trong các dạng toán Sinh Học cũng cần được rèn luyện mặc dù không nhiều. Các công thức cần được hiểu và ứng dụng một cách chính xác. Đặc biệt là đối với toán lai, do tính quy luật rất rõ nên không khó để các bạn có thể nắm được các phương pháp để có thể nhanh chóng tính tần số hoán vị gen, xác định được quan hệ giữa các gen, dự đoán tần số của các kiểu hình và kiểu gen v.v... chúng sẽ giúp bạn rất nhiều khi giải quyết các câu trắc nghiệm liên quan đến chủ đề này.

Nếu có thể các bạn hãy lập những bản tóm tắt, bản sơ đồ cho từng vấn đề của bài học, chúng sẽ giúp bạn ôn tập nhanh hơn, nắm vấn đề tốt hơn cũng như hình dung được mối liên quan giữa các sự kiện. Tránh tình trạng học thuộc bài nhưng chỉ lơ mơ, không chính xác.

2. Làm thế nào để tăng kỹ năng làm trắc nghiệm?

Trong quá trình học các bạn đương nhiên là sẽ làm các câu hỏi trắc nghiệm, nhưng làm như thế nào là việc các bạn cần quan tâm. Để rèn luyện kỹ năng các bạn **không nên**:

❶ Cứ làm câu nào là tìm đáp án để kiểm tra ngay

❷ Làm lung tung không theo một chủ đề nào cả

Làm như vậy sẽ không giúp ích gì cho các bạn nhiều trong việc rút kinh nghiệm để làm bài tốt hơn hoặc bổ sung thêm kiến thức.

Cách tốt nhất là các bạn **nên theo các bước sau:**

❶ Chuẩn bị bút chì, tẩy, giấy nháp và đồng hồ **như đang làm bài thi thật sự.** điều này giúp bạn tự tin hơn khi thi thật và các bạn cũng nên nhớ là một cục tẩy dùng quen, một cây viết chì dùng quen (miễn là đừng ngắn quá) sẽ cho các bạn cảm giác dễ chịu hơn là với đồ mới.

❷ Chọn chủ đề để làm

❸ Kiểm tra xem tổng số câu trắc nghiệm là bao nhiêu

❹ Lấy một phiếu bài làm tương tự như khi đi thi (ở cuối cuốn sách này có một mẫu phiếu bài làm, các bạn có thể cắt ra rồi photo làm nhiều bản để dùng dần)

❺ Ghi thời gian bắt đầu làm

❻ Bắt đầu làm. Khi điền vào phiếu bài làm các bạn nên thao tác như đã được hướng dẫn trong phần trước.

Với từng câu hỏi nên xác định xem thuộc loại gì rồi giải quyết theo như phần hướng dẫn cho từng loại câu trắc nghiệm ở phần trước. Lúc đầu có thể không nhanh nhưng dần dần các bạn sẽ hình thành được phản xạ tốt và mọi việc sẽ diễn ra như ý muốn.

● *Chú ý các bạn đừng ghi lung tung vào đề thi trắc nghiệm đang học vì bạn sẽ còn dùng để ôn tập thêm nhiều lần nữa, việc các bạn ghi chép đủ thứ bên cạnh câu hỏi sẽ làm cho những lần ôn sau không còn giá trị nữa vì đã có các "gợi ý" bên cạnh đó rồi.*

Trong quá trình làm các bạn nên làm quen với "**quy tắc xoay vòng**" sẽ được đề cập trong phần tiếp theo.

Những câu bạn cho là khó, hãy đánh dấu để xem lại trong các lần ôn tập sau

❼ Sau khi làm xong các bạn nhớ ghi lại thời gian đã làm

❽ Tính thời gian trung bình mà các bạn đã dành cho mỗi câu, ghi lại ngày làm bài

❾ Kiểm tra với đáp án, đối với những câu sai hoặc những câu làm đúng nhưng cảm thấy chưa chắc chắn với kiến thức hãy đánh dấu trên đề thi để kiểm tra trong những lần làm sau, rồi sau đó các bạn hãy lấy lý thuyết ra đối chiếu để hiểu được tại sao mình sai và "thu nạp" hoặc " chỉnh đốn" lại kiến thức ngay.

⑩ Kẹp bài làm vào cuốn bài tập trắc nghiệm mà bạn đang sử dụng để đối chiếu với các lần sau

Hy vọng các các bạn đủ kiên nhẫn để làm theo hướng dẫn này.

III. CHUẨN BỊ BÚT, TẨY ... NHƯ THẾ NÀO CHO TỐT ?

Có gì mà quan trọng với chuyện bút viết dữ vậy ? Bạn sẽ khó lòng làm tốt bài thi trắc nghiệm với một cây bút chì xấu và một cục tẩy tồi. Cảm giác khó chịu, không hài lòng sẽ đeo đuổi bạn suốt cả buổi thi và làm giảm đi sự hưng phấn của các bạn trong quá trình làm bài.

Xin chia sẻ với các bạn một ít kinh nghiệm mong rằng nó sẽ hữu ích cho các bạn. Các bạn cũng cần nhớ là không phải đợi đến ngày đi thi mới chuẩn bị mà nên chuẩn bị ngay từ khi đang học để quen với các phương tiện mà mình có.

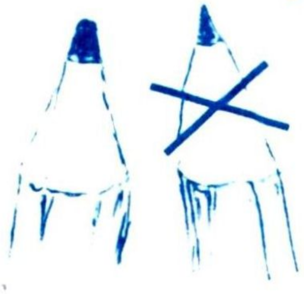
1.Bút chì

Các bạn hãy chọn loại bút chì của hãng **KOH - I – NOOR** (hình 3) có hơi đắt một chút (khoảng 3.500 đồng một cây) nhưng chất lượng khá tốt. Các bạn được phép sử dụng bút chì loại mềm từ 2B đến 6B. Theo kinh nghiệm của tôi loại 2B của hãng này còn khá cứng, tô tròn các ô đáp án không được "mượt mà" lắm, loại 6B thì quá mềm. Các bạn nên dùng loại 4B là đẹp nhất, với cảm giác mềm dịu khi tô. Dù 2B, 4B hay 6B giá tiền cũng như nhau cả thôi ! Tuy nhiên các bạn chú ý kẻo mua nhầm bút giả. Bút giả có các chữ in và các mã vạch không tinh như bút thật. Dùng một thời gian là các bạn có kinh nghiệm thôi mà !

KOH - I - NOOR HARDTMUTH 1500

Hình 3: Bút chì của hãng **KOH - I – NOOR**

Lưu ý là đối với loại bút chì này các bạn **không được sử dụng gọt bút chì để gọt**, gọt bằng gọt bút chì các bạn sẽ thấy gọt chừng nào đầu viết sẽ gãy chừng ấy cho tới khi nào hết thì thôi !!! hãy sắm cho bạn một cái dao gọt nhỏ nhất loại có thể đẩy lưỡi dao ra hoặc thu lưỡi vào (có quy định nào cấm đem loại dao này vào phòng thi đâu?) để gọt cho nhanh và gọt "đúng" kiểu làm bài thi trắc nghiệm.



Hình 4: Cách gọt đầu viết chì

Đầu bút chì để làm bài thi trắc nghiệm không phải nhọn như đầu bút chì của dân hội họa mà **phải dẹt, bẹt và tù một ít ở hai bên** (hình 4) để đánh vòng và tô ô tròn cho nhanh. Do đó các bạn chỉ có thể gọt bằng dao mà thôi, cũng "công phu" lắm. Khi đi thi các bạn chỉ cần chuẩn bị 3 cây được gọt như thế là quá đủ cho một môn thi. Không gì chán bằng đang làm nửa chừng phải ngừng lại để gọt bút chì !!! Nên khi đang "luyện" ở nhà bạn cũng nên có 3, 4 cây gọt để sẵn. Nên nhớ gọt bút chì cũng là một cách để "thư giãn" hay lắm !

Bạn nên giữ lại các nắp viết bi cũ, chúng có thể dùng để đậy các cây bút chì của bạn, bảo vệ đầu bút khỏi bị gãy, sứt vì va chạm.

2. Tẩy

Hình 5: Tẩy của hãng Pentel

Loại tẩy khá tốt hiện nay có bán ở mọi nhà sách là loại **HI-POLIMER** của hãng **PENTEL** (hình 5) do Đài loan sản xuất, khoảng 6.000 đồng một cục. Hơi đắt nhưng không sao vì biết khi nào dùng cho hết ! Khi mua nhớ kiểm tra xem có tem chống hàng giả của Viện Khoa Học Hình Sự của Bộ Công An hay không để khỏi lầm hàng giả. Tẩy màu trắng, mềm, tẩy rất sướng nhưng nhớ đừng để quá mạnh không khéo làm nhăn hoặc rách luôn cả phiếu bài làm thì lôi thôi to!

Cũng giống viết chì, tẩy cũ đã bị tù đầu tẩy dễ hơn là tẩy mới còn vuông góc cạnh, nên các bạn đừng mua thêm tẩy mới trước khi đi thi làm gì cho tốn tiền.

3. Đồng hồ

Đồng hồ là thứ bạn không thể thiếu khi làm bài thi trắc nghiệm, một đồng hồ có mặt rõ ràng và có kim giây là đủ để phục vụ cho "sự nghiệp" của các bạn. Nếu không sợ bị "quê" các bạn hãy sắm cho mình một đồng hồ để bàn nho nhỏ (cỡ 5 cm x 5 cm), chỉ khoảng 10.000 đồng một cái, chạy pin "con thỏ" !! Khi làm bài đồng hồ luôn ở trước mặt sẽ thuận tiện cho việc theo dõi vô cùng. Đi thi bạn cũng đem theo luôn chứ có sao đâu ?

Đồng hồ sẽ giúp bạn theo dõi chặt chẽ thời gian làm bài và sử dụng thời gian nhất là ở những phút cuối cùng hợp lý nhất.

IV. QUY TẮC "XOAY VÒNG"

Khi làm bài thi trắc nghiệm có một phương pháp phổ biến (không khéo các bạn đang áp dụng cũng nên!) gọi là quy tắc "xoay vòng", trong quy tắc này bài thi được làm thành nhiều vòng theo cách như sau:

Vòng 1: Bạn sẽ lần lượt làm từ câu thứ 1 đến câu cuối cùng nhưng chỉ **làm câu dễ còn để lại câu khó, các câu cần tính toán tạm thời gác lại một bên.**

> Những câu mà bạn thấy **"dễ"** sẽ được trả lời ngay vào phiếu bài làm và đánh dấu bằng chữ **R**. Các câu cần phải **"tính toán"**, câu **"khó"** hoặc câu bạn cảm thấy **"lưỡng lự"** sẽ được đánh dấu hỏi **(?)** ngay ở bên cạnh số câu hỏi của đề rồi đi tiếp. Bạn sẽ lần lượt đi từ câu này đến câu khác cho tới cuối đề thi theo cách như vậy. Vòng 1 sẽ cho phép bạn **trong thời gian nhanh nhất** làm hết tất cả các câu hỏi mà các bạn có khả năng làm được. **Không nên vội vã quá để có thể đánh giá đúng từng**

câu hỏi vì đôi khi bạn không còn thời gian để rà soát lại vào cuối giờ làm bài.

- *Khi làm bài hãy sử dụng hai tay, ngón tay trỏ hoặc giữa của bàn tay trái (nếu bạn thuận tay phải) sẽ rà theo từng câu trắc nghiệm. Bên phía bài làm các bạn sẽ rê đầu bút chì tới số câu tương ứng để tô ô đúng. Phải luôn luôn chú ý xem đã đánh đúng vào số câu tương ứng của đề thi chưa. Không gì đau khổ bằng sau khi đánh hết một cột thì phát hiện ra mình đánh nhầm mất rồi !*

Vòng 2: Bạn cũng sẽ lại lần lượt làm lại từ đầu nhưng bây giờ là những câu **"khó"** đã được đánh dấu hỏi **(?)** trong vòng 1. Thời gian dành cho mỗi câu trong vòng này sẽ nhiều hơn nhưng cũng chỉ trong chừng mực nhất định (nếu bạn có rèn luyện, các bạn sẽ tự kiểm soát được thời gian). Các bạn không nên dành quá nhiều thời gian cho mỗi câu trong vòng 2. Trong vòng này thường bạn đã phải cần tới giấy nháp để tạm ghi những phép tính, những ý nghĩ của bạn trong quá trình giải quyết. **Đừng bôi xoá nhiều quá trên đề thi** vì chỉ làm các bạn thêm rối mắt, chỉ nên dùng bút chì để gạch dưới những chữ, câu quan trọng, khó hiểu để dễ tập trung hơn là đủ. **Nếu làm được** sau khi đánh vào ô tương ứng ở phiếu bài làm các bạn hãy viết chữ **R** chồng lên trên dấu **(?)** để đi tiếp sang câu khác. **Nếu không giải quyết được** thì cứ để dấu hỏi **(?)** như vậy mà đi tiếp. Tiếp tục như vậy cho đến cuối bài.

- *Hãy vận dụng khả năng loại suy khi đánh giá nội dung của 4 phương án mà đề đưa ra, đôi khi chỉ cần tinh ý một chút các bạn có thể loại bớt một hoặc hai phương án hoặc lựa chọn được câu "đúng" vì không phải bạn biết nó đúng mà vì các câu khác "sai" !!!*

Vòng 3: Tới thời điểm này các bạn cần phải dành một ít thời gian để nghỉ ngơi, **nhìn đồng hồ** để biết mình còn bao nhiêu thời gian để thu xếp cho vòng 3. Vòng 3 bắt đầu từ đầu với những câu **"khó"** còn lại. Mỗi câu sẽ được dành cho thời gian lâu hơn và đừng "luyến tiếc" để bỏ qua làm câu khác nếu thấy "bó tay". Hãy **thường xuyên theo dõi thời gian** trong vòng này. Chiếc đồng hồ nằm phía trước mặt các bạn sẽ vô cùng hữu ích vào lúc này đây. Tương tự như 2 vòng trước trong vòng 3 các bạn sẽ vẫn bỏ qua các câu bây giờ là **"quá khó"** để đi đến hết đề thi và bắt đầu cho vòng thứ 4 .... Hy vọng là tới ngang đây bạn đã làm làm được trên 90% số câu hỏi rồi. **Hãy thường xuyên theo dõi thời gian !**

Và cuối cùng bạn chỉ **còn 2 phút** nữa thôi ! Bạn phải chấm dứt việc suy nghĩ, tìm cách giải quyết câu hỏi. Việc quan trọng nhất của bạn bây giờ là hãy dùng bút chì tô vào phần bài làm của các câu hỏi chưa làm được, cho dù không hiểu gì hết, **lỡ may mà trúng còn hơn là để trống**! Tuy nhiên các bạn cũng đừng đánh lung tung mà hãy chọn đúng một ô, nhớ là chỉ một ô mà thôi, để bôi đen có thể là **A hết, B hết, C hết hoặc D hết** cho tất cả các câu còn lại, với cách đánh này các bạn có cơ may trúng được khoảng 25% dù các câu đó liên tục hay cách quãng nhau. Các bạn đừng đánh lung tung vì xác suất đúng sẽ rất thấp. Thống kê cho thấy câu B thường có tỷ lệ đúng nhiều hơn so với các câu khác, vậy thì đánh đại đi thôi và chờ gọi nộp bài.

V. NGÀY MAI LÀ NGÀY THI !

Để có thể đạt kết quả tốt nhất khi làm thi trắc nghiệm, xin có một vài kinh nghiệm chia sẻ cùng các bạn:

❶ Kiểm tra lại các giấy tờ cần thiết, 1 bút mực, 3 cây bút chì đã được gọt chu đáo, 1 cục tẩy.

❷ Các bạn nên đến tập trung tại địa điểm thi vào ngày trước ngày thi chính thức để làm tất cả các thủ tục, nhớ mang theo đầy đủ giấy tờ cho giám thị kiểm tra và phát hiện các sai sót trong phiếu báo thi. Đi như thế này sẽ giúp bạn khỏi lúng túng, mất thời gian đi tìm phòng thi trong ngày thi chính thức và làm quen với khung cảnh của phòng thi.

❸ Nghỉ ngơi thư giãn theo cách mà bạn thích, ngủ cho thật ngon. Bạn đừng cố học thêm làm gì cho mệt vì ở thời điểm này bạn sẽ cảm thấy hình như cái gì cũng chưa thuộc cả !!!

❹ Trước khi đi ngủ, chuẩn bị sẵn đầy đủ mọi thứ cho ngày mai. Nếu bạn ở nơi xa đến hãy tính toán một chút cho bữa ăn vào sáng mai: ăn gì? uống gì? ăn uống ở đâu? cố gắng đừng để bị đau bụng vào ngày vô cùng trọng đại này !

VI. HÔM NAY LÀ NGÀY THI !

❶ Bạn nên đến sớm khoảng 15 phút trước giờ quy định của buổi thi để cảm thấy thong thả, thoải mái. Nếu cảm thấy hồi hộp bạn hãy hít nhẹ và thật sâu, sau đó ngừng lại một chút rồi thở ra từ từ, tập trung suy nghĩ của bạn vào nhịp thở. Động tác thở này sẽ nhanh chóng giúp bạn lấy lại được bình tĩnh.

❷ Khi bắt đầu làm bài hãy điền tất cả các thông tin cần thiết (họ và tên, số báo danh, mã số đề thi...) vào phiếu bài làm trắc nghiệm trước cho thật đầy đủ để dành toàn bộ thời gian còn lại cho việc làm bài. (các bạn đọc thêm phần hướng dẫn của Bộ trong phần trước của cuốn sách này)

❸ Trả lời các câu trắc nghiệm theo quy tắc “xoay vòng” như đã trình bày ở trên.

❹ Nếu các bạn làm xong sớm xin bạn đừng nộp bài trước giờ làm gì. Các bạn hãy ngồi tại chỗ, kiểm tra lại từng câu một đặc biệt là những câu khó (có dấu hỏi mà bạn đã đánh dấu khi làm) để phát hiện xem có nhầm lẫn gì không. Hãy kiên nhẫn chờ đợi cho tới phút cuối cùng, đôi khi tâm lý hiếu thắng sẽ hại bạn hơn là đem lại cho bạn niềm vui.

* * *

CÁC DẠNG BÀI TẬP

■ CẤU TẠO VÀ QUÁ TRÌNH SỐNG CƠ BẢN CỦA CƠ THỂ SỐNG

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Tế bào ở cơ thể đa bào được cấu tạo bởi các thành phần cơ bản sau:

A. Màng sinh chất

B. Tế bào chất và các bào quan

C. Tế bào chất, các bào quan và nhân

D. Màng sinh chất, tế bào chất cùng với các bào quan, nhân

2. Ở tế bào của sinh vật có nhân chính thức, ADN được thấy ở:

A. Trong nhân

B. Trong nhân và trong lưới nội sinh chất

C. Trong nhân và trong ti thể, lạp thể

D. Trong nhân và ribôxôm

3. Ở tế bào của sinh vật chưa có nhân, đặc điểm nào dưới đây là đúng?

A. Nhân được phân cách với phần còn lại bởi màng nhân

B. Vật chất di truyền là ADN kết hợp với prôtêin histôn

C. Không có màng nhân nhưng có đầy đủ các bào quan

D. Vật chất di truyền là ADN hoặc ARN không kết hợp với protein histôn

4. *Cơ thể đơn bào có những đặc điểm:*

A. Cơ thể được cấu tạo chỉ từ một tế bào

B. Có thể có sự chuyên hóa cao về về hình thái và chức năng

C. Chưa có những đặc trưng cơ bản của cơ thể sống

D. A và B đúng

5. *Cơ thể đa bào có những đặc điểm:*

A. Có sự phân hóa chức năng của các tế bào và của các cơ quan

B. Cơ thể được cấu tạo từ nhiều tế bào

C. Tất cả động, thực vật đều là cơ thể đa bào

D. Tất cả đều đúng

6. *Quá trình đồng hóa trong hoạt động sống của tế bào là:*

A. Quá trình phân giải các hợp chất hữu cơ đặc trưng của cơ thể thành các chất đơn giản, thực hiện đồng thời với quá trình chuyển hoá thế năng thành hoạt năng

B. Quá trình tổng hợp từ các chất đơn giản thành các chất hữu cơ đặc trưng cho từng loại tế bào của cơ thể, thực hiện đồng thời với quá trình chuyển hoá thế năng thành hoạt năng

C. Quá trình phân giải các hợp chất hữu cơ đặc trưng của cơ thể thành các chất đơn giản, thực hiện đồng thời với quá trình tích luỹ thế năng

D. Quá trình tổng hợp từ các chất đơn giản thành các chất hữu cơ đặc trưng cho từng loại tế bào của cơ thể, thực hiện đồng thời với quá trình tích luỹ thế năng

7. *Quá trình dị hóa trong hoạt động sống của tế bào là:*

A. Quá trình phân giải các hợp chất hữu cơ đặc trưng của cơ thể thành các chất đơn giản, thực hiện đồng thời với quá trình tích luỹ thế năng

B. Quá trình tổng hợp từ các chất đơn giản thành các chất hữu cơ đặc trưng cho từng loại tế bào của cơ thể, thực hiện đồng thời với quá trình tích luỹ thế năng

C. Quá trình phân giải các hợp chất hữu cơ đặc trưng của cơ thể thành các chất đơn giản, thực hiện đồng thời với quá trình chuyển hoá thế năng thành hoạt năng

D. Quá trình tổng hợp từ các chất đơn giản thành các chất hữu cơ đặc trưng cho từng loại tế bào của cơ thể, thực hiện đồng thời với quá trình chuyển hoá thế năng thành hoạt năng

8. Các đặc trưng cơ bản của cơ thể sống:

A. Sự trao đổi chất và năng lượng với môi trường, sinh trưởng và phát triển, sinh sản, cảm ứng

B. Sự trao đổi chất và năng lượng với môi trường, sinh trưởng và phát triển, sinh sản, đột biến và cảm ứng

C. Sự trao đổi chất và năng lượng với môi trường, khả năng thích nghi, sinh sản, cảm ứng

D. Sự trao đổi chất và năng lượng với môi trường, sinh trưởng và phát triển, sinh sản và đột biến

9. Đặc điểm nào dưới đây của màng sinh chất là không đúng?

A. Gồm hai lớp màng, phía trên có các lỗ nhỏ

B. Có cấu tạo từ những phân tử prôtêin và lipit

C. Có nhiệm vụ bảo vệ khối sinh chất bên trong

D. Thực hiện trao đổi chất giữa tế bào với môi trường quanh tế bào

10. Màng sinh chất có chiều dày khoảng:

A. 20 – 30 ăngxtrôn

C. 200 – 300 ăngxtrôn

B. 70 – 120 ăngxtrôn

D. 300 – 400 ăngxtrôn

11. Mô tả nào dưới đây về không bào là không đúng?

A. Có trong tế bào chất của động vật và thực vật trưởng thành chứa các enzym thuỷ phân

B. Chỉ có ở động vật trưởng thành, là những khoang lớn chứa đầy những chất hữu cơ và vô cơ hoà tan

C. Chỉ có ở thực vật trưởng thành, là những khoang lớn chứa đầy những chất hữu cơ và vô cơ hoà tan

D. Là những túi rỗng trong tế bào chất của tế bào động vật và thực vật trưởng thành

12. Lưới nội sinh chất có hệ thống xoang và ống:

A. Có vách được cấu tạo như màng sinh chất

B. Không có vách ngăn với phần còn lại của tế bào

C. Trên bề mặt có các lizôxôm bám vào

D. Tạo thành hệ thống sợi tơ trong thoi vô sắc

13. Màng nhân có đặc điểm nào dưới đây?

A. Một màng kép, cấu tạo giống màng sinh chất, trên màng nhân có nhiều lỗ nhỏ đường kính 300 – 400 Å

B. Cấu tạo giống màng sinh chất, trên màng nhân có nhiều lỗ nhỏ đường kính 300 – 400 Å

C. Một màng kép khép kín, cấu tạo giống màng sinh chất

D. Cấu tạo giống màng sinh chất, trên màng nhân có nhiều lỗ nhỏ đường kính 300 – 400 Å

14. Các lỗ lớn trên màng nhân tạo điều kiện cho hoạt động:

A. Trao đổi chất giữa tế bào chất và môi trường bao quanh tế bào

B. Trao đổi chất giữa nhân và tế bào chất

C. Chuyên ARN được tổng hợp trong nhân đi vào tế bào chất

D. Chia tế bào chất thành hai lớp: lớp nội chất ở gần nhân và lớp ngoại chất ở gần màng tế bào

15. Cấu trúc nào dưới đây có mặt trong nhân ?

A. Ti thể và nhân cao

B. Nhân con và chất nhiễm sắc

C. Lưới nội sinh chất và chất nhiễm sắc

D. Nhân con và bộ máy Gôngi

16. Nhân con có chức năng gì?

A. Nơi tổng hợp ribôxôm cho tế bào chất, phục vụ quá trình giải mã

B. Nơi thực hiện quá trình hô hấp tế bào

C. Tập trung các chất tiết, chất cặn bã ở trong nhân để đưa ra ngoài

D. Tổng hợp các phân tử prôtêin

17. Cấu tạo cơ bản của một virut gồm có:

A. Một phân tử ADN và một vỏ bọc prôtêin

B. Một số phân tử ADN và một vỏ bọc prôtêin

C. Một phân tử ADN, một số bào quan và một vỏ bọc prôtêin

D. Một phân tử ADN hoặc ARN và một vỏ bọc prôtêin

18. Cấu tạo cơ bản của một vi khuẩn gồm có:

A. Một phân tử ADN và một vỏ bọc prôtêin

B. Màng, chất nguyên sinh, một phân tử ADN ở phần giữa tế bào, chưa có nhân rõ rệt

C. Màng, chất nguyên sinh, một phân tử ADN ở phần giữa tế bào ngăn cách với tế bào chất bởi màng nhân

D. Một phân tử ADN hoặc ARN và một vỏ bọc prôtêin

19. Trung thể đóng vai trò quan trọng trong:

A. Quá trình sinh tổng hợp protein

B. Quá trình nhân đôi của ADN

C. Hình thành thoi vô sắc phục vụ quá trình phân bào

D. Quá trình hô hấp tế bào

20. Hoạt động hô hấp tế bào xảy ra ở bào quan nào?

A. Lizôxôm B. Lưới nội sinh chất C. Ti thể D. Bộ Gôngi

21. Vai trò của lục lạp trong tế bào thực vật

A. Tham gia quá trình quang hợp và hô hấp tế bào

B. Tham gia quá trình hô hấp tế bào, tạo ATP

C. Tham gia quá trình quang hợp

D. Tham gia quá trình biến quang năng thành hoá năng

22. Trên bề mặt của lưới nội sinh chất ở phía tế bào chất có sự bám vào của:

A. Các phân tử prôtêin được tổng hợp từ trong tế bào chất

B. Các ribôxôm

C. Thể vùi

D. Lizôxôm

23. Bộ Gôngi có chức năng:

A. Tập trung các chất tiết, chất cặn bã trong hoạt động sống của tế bào hoặc các chất độc từ ngoài vào để loại thải ra khỏi tế bào

B. Thực hiện quá trình hô hấp tế bào để tạo năng lượng dưới dạng hoá năng ATP

C. Sử dụng hệ thống enzym thủy phân để phân huỷ các hợp chất hữu cơ phức tạp thành các đơn phân

D. Tạo nên thoi vô sắc phục vụ cho quá trình phân bào

24. Bào quan nào có nhiệm vụ phân huỷ các tế bào già, và các đại phân tử hữu cơ trong tế bào?

A. Ti thể C. Lưới nội sinh chất

B. Bộ Gôngi D. Lizôxôm

25. Sự sai khác giữa tế bào động vật và thực vật thể hiện ở:

A. Tế bào động vật không có màng xenlulô và ti thể

B. Tế bào động vật không có lục lạp và màng xenlulô

C. Tế bào động vật không có màng xenlulô và lizôxôm

D. Tế bào động vật không có màng xenlulô và bộ Gôngi

26. Sinh sản sinh dưỡng là hình thức sinh sản mà trong trong đó cơ thể mới được hình thành:

A. Từ một tế bào đặc biệt gọi là bào tử

B. Do sự kết hợp của tinh trùng và trứng

C. Từ một số tế bào sinh dưỡng

D. Từ một số tế bào sinh dưỡng hoặc một phần của cơ thể mẹ

27. Giâm cành, chiết, ghép là hình thức:

A. Sinh sản sinh dưỡng

C. Sinh sản vô tính

B. Sinh sản hữu tính

D. Nuôi cấy mô

28. Hình thức sinh sản mà trong đó cơ thể mới được hình thành từ một tế bào đặc biệt gọi là bào tử là hình thức:

A. Sinh sản vô tính

C. Sinh sản hữu tính

B. Sinh sản sinh dưỡng

D. Nuôi cấy mô

29. Nuôi cấy mô là hình thức sinh sản:

A. Sinh sản sinh dưỡng

C. Sinh sản hữu tính

B. Sinh sản bằng bào tử

D. Sự phân đôi

30. Hình thức sinh sản trong đó cơ thể mẹ tự co thắt ở giữa rồi tách làm hai phần giống nhau gồm chất nguyên sinh, các bào quan và nhân được gọi là:

A. Nguyên phân

C. Sự phân đôi

B. Giảm phân

D. Sinh sản sinh dưỡng

31. Sự phối hợp giữa hai loại giao tử đực và cái để tạo ra cơ thể mới được gọi là hình thức sinh sản:

A. Sinh sản sinh dưỡng

C. Giảm phân và thụ tinh

B. Sinh sản vô tính

D. Sinh sản hữu tính

32. Thành phần nào dưới đây của tế bào có chứa ADN:

I. Lưới nội sinh chất

IV. Chất nhiễm sắc

II. Lục lạp

V. Ti thể

III. Lizôxôm

VI. Ribôxôm

A. II; IV; V

B. I; II; IV

C. III; IV

D. II; V; VI

33. Bộ nhiễm sắc thể (NST) của loài có tính chất và khả năng nào dưới đây:

A. Đặc trưng và ổn định về số lượng, hình dạng, kích thước

B. Tiếp hợp và trao đổi chéo giữa các crômatit của cặp NST tương đồng ở kì đầu giảm phân I

C. Tự nhân đôi và hoạt động phân ly trong các quá trình phân bào

D. Tất cả đều đúng

34. Nội dung nói về nhiễm sắc thể (NST) nào dưới đây là đúng:

A. Số lượng và kích thước của NST trong bộ NST phản ánh trình bộ tiến hóa của loài

B. Các loài khác nhau luôn luôn có số lượng NST trong bộ NST khác nhau

C. Mỗi loài mang bộ NST đặc trưng về số lượng, hình dáng và cấu trúc

D. Kích thước của NST trong bộ NST tỉ lệ thuận với kích thước của cơ thể sinh vật

35. Tế bào có những hình thức phân bào nào?

A. Nguyên phân và giảm phân

B. Trực phân và gián phân

C. Trực phân và nguyên phân

D. Trực phân và giảm phân

36. Gián phân là hình thức phân bào:

A. Đơn giản, không hình thành tơ vô sắc

B. Gặp ở cơ thể đơn bào, còn được gọi là phân bào không tơ

C. Gặp ở cơ thể đa bào, có sự hình thành tơ vô sắc trong quá trình phân bào

D. Xảy ra ở cả cơ thể đa bào và đơn bào, không hình thành tơ vô sắc trong quá trình phân bào

37. Trực phân là hình thức phân bào:

A. Gặp ở cơ thể đơn bào, có sự hình thành tơ vô sắc trong quá trình phân bào

B. Gặp ở cơ thể đơn bào, không hình thành tơ vô sắc

C. Gặp ở các tế bào ung thư ở cơ thể đa bào do bị cản trở hình thành tơ vô sắc

D. B và C đúng

38. Mô tả nào dưới đây về quá trình gián phân là đúng:

A. Phức tạp, xảy ra ở cơ thể đa bào

B. Trong quá trình phân bào có sự hình thành tơ vô sắc

C. Gồm nguyên phân và giảm phân

D. Tất cả đều đúng

39. Nguyên phân và giảm phân được phân biệt chủ yếu dựa vào:

A. Loại tế bào thực hiện phân bào

B. Số tế bào con được hình thành sau khi kết thúc phân bào

C. Số lượng NST trong mỗi tế bào con so với tế bào mẹ khi kết thúc phân bào

D. Thành phần của các bào quan trong các tế bào con sau khi kết thúc phân bào

40. Quá trình phân bào nguyên nhiễm được gặp ở mọi tế bào cơ thể trừ:

A. Tế bào sinh dục

B. Tế bào sôma

C. Tế bào thực vật

D. A và C đúng

41. Trong nguyên phân sự nhân đôi của NST xảy ra ở :

A. Kì đầu

B. Kì giữa

C. Giai đoạn chuẩn bị

D. Kì sau

42. Trong phân bào, thoi vô sắc được hình thành từ:

A. Màng nhân

B. Hạch nhân

C. Tâm động

D. Trung thể

43. Trong quá trình phân bào, thoi vô sắc là nơi:

A. Xảy ra quá trình nhân đôi của trung thể

B. Xảy ra quá trình nhân đôi của ADN

C. Tâm động của NST bám và trượt về các cực của tế bào

D. Hình thành nên màng nhân mới cho các tế bào con

44. Trong nguyên phân sự nhân đôi của trung thể xảy ra ở:

A. Kì cuối

B. Kì đầu

C. Giai đoạn chuẩn bị

D. Kì sau

45. Nhiễm sắc thể (NST) sau khi nhân đôi sẽ trở thành:

A. Một NST kép với hai crômatit dính với nhau ở tâm động

B. Một NST kép với hai crômatit

C. Hai NST đơn, với mỗi NST có một tâm động

D. Hai NST đơn

46. Sự phân ly của các nhiễm sắc thể (NST) ở kì sau của nguyên phân diễn ra theo cách:

A. Mỗi NST kép trong cặp đồng dạng không tách qua tâm động và phân ly ngẫu nhiên về mỗi cực

B. Một nửa số lượng NST kép đi về mỗi cực

C. Mỗi NST kép tách qua tâm động để mỗi NST đơn phân ly về mỗi cực

D. Mỗi NST kép tách không tách qua tâm động, chia thành hai nhóm bằng nhau rồi phân ly về hai cực.

47. Trong nguyên phân sự biến mất của màng nhân và nhân con xảy ra ở:

A. Kì cuối

B. Kì đầu

C. Kì sau

D. Kì giữa

48. Trong nguyên phân sự phân li của các nhiễm sắc thể về xảy ra ở:

A. Kì cuối

B. Kì đầu

C. Kì giữa

D. Kì sau

49. Trong nguyên phân hiện tượng các nhiễm sắc thể co xoắn đến mức ngắn nhất của nhiễm sắc thể xảy ra ở:

A. Kì cuối

B. Kì đầu

C. Kì giữa

D. Kì sau

50. Trong nguyên phân hiện tượng các nhiễm sắc thể tập trung ở mặt phẳng xích đạo của thoi vô sắc xảy ra ở:

A. Kì cuối

B. Kì đầu

C. Kì giữa

D. Kì sau

51. Trong nguyên phân sự tái xuất hiện của màng nhân và nhân con xảy ra ở:

A. Kì cuối

B. Kì đầu

C. Giai đoạn chuẩn bị

D. Kì giữa

52. Trong nguyên phân thoi vô sắc biến mất ở:

A. Kì cuối

B. Kì đầu

C. Giai đoạn chuẩn bị

D. Kì giữa

53. Kết quả của quá trình nguyên phân là hình thành nên:

A. Hai tế bào con mang bộ nhiễm sắc thể (NST) lưỡng bội

B. Hai tế bào con mang bộ NST đơn bội

C. Hai tế bào con mang bộ NST đơn bội kép

D. Bốn tế bào con mang bộ NST đơn bội

54. Sự khác biệt chủ yếu trong quá trình nguyên phân của tế bào thực vật và động vật thể hiện ở:

A. Tế bào thực vật không tạo thoi vô sắc khi thực hiện nguyên phân

B. Kì cuối của nguyên phân ở tế bào thực vật trong tế bào chất hình thành một vách ngăn chia tế bào mẹ thành hai tế bào con

C. Tế bào thực vật không thực hiện nhân đôi nhiễm sắc thể trong giai đoạn chuẩn bị mà ở kì đầu

D. Tế bào thực vật không phá vỡ màng nhân trong quá trình phân bào

55. Ở cơ thể đa bào, việc thay thế tế bào già và chết được thực hiện bởi hình thức:

A. Trực phân

B. Giảm phân

C. Nguyên phân

D. Sinh sản sinh dưỡng

56. Ý nghĩa sinh học của quá trình nguyên phân?

A. Giúp gia tăng số lượng tế bào và bổ sung cho những tế bào già và chết, tế bào bị tổn thương

B. Duy trì bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội đặc trưng ổn định qua các thế hệ tế bào

C. Thúc đẩy sự phát triển cơ thể

D. Tất cả đều đúng

57. Các thế hệ cơ thể của loài sinh sản sinh dưỡng được đảm bảo nhờ cơ chế:

A. Giảm phân và thụ tinh

B. Giảm phân

C. Nguyên phân

D. Trực phân

58. Từ một hợp tử để hình thành một cơ thể đa bào đòi hỏi quá trình:

A. Giảm phân và thụ tinh

B. sinh sản hữu tính

C. Nguyên phân

D. Sinh sản sinh dưỡng

59. Một tế bào sinh dưỡng của người ở giai đoạn trước khi bước vào nguyên phân có số crômatít là:

A. 46 crômatít
B. 92 crômatít
C. 23 crômatít
E. 96 crômatít

60. Ở ruồi, bộ nhiễm sắc thể (NST) 2n=8, vào kì sau của nguyên phân trong mỗi tế bào sẽ có:

A. 8 NST đơn
B. 16 NST đơn
C. 16 crômatít
D. 8 NST kép

61. Số tâm động có ở kì sau nguyên phân trong một tế bào sinh dưỡng của người là bao nhiêu?

A 92
B. 46
C. 23
D. Không có

62. Ruồi giấm có bộ nhiễm sắc thể (NST) lưỡng bội 2n = 8, ở kì giữa của quá trình nguyên phân trong một tế bào bình thường sẽ có:

A. 8 NST đơn
B. 8 NST kép
C. 16 NST kép
D. 16 NST đơn

63. Ruồi giấm có bộ nhiễm sắc thể (NST) lưỡng bội 2n = 8. Số tế bào con hình thành và số nguyên liệu tương đương NST đơn mà môi trường cung cấp cho một tế bào sinh dưỡng của ruồi giấm sau khi trãi qua 6 đợt nguyên phân liên tiếp sẽ là:

A. 32 tế bào con; 248 NST
B. 32 tế bào cong; 256 NST
C. 64 tế bào con; 504 NST
D. 64 tế bào con; 512 NST

64. Ở động vật bậc cao, tế bào sinh trứng có kích thước lớn hơn so với tế bào sinh tinh là vì:

A. Chứa lượng vật chất di truyền lớn hơn
B. Hoạt động tổng hợp và trao đổi chất diễn ra mạnh hơn
C. Tế bào chất lớn, lưu trữ nhiều chất dinh dưỡng
D. Nhân có kích thước lớn hơn

65. Ở động vật bậc cao, sự khác biệt cơ bản giữa trứng và thể định hướng (thể cực) trong kết quả của quá trình giảm phân ở cơ quan sinh sản cái là:

A. Số lượng nhiễm sắc thể
B. Lượng tế bào chất
C. Khả năng di động
D. Kích thước của nhân tế bào

66. Ở gà 2n = 78, có 60 tế bào sinh tinh thực hiện giảm phân tạo giao tử. Số tinh trùng được tạo thành và tổng số nguyên liệu tương đương nhiễm sắc thể (NST) đơn mà môi trường cung cấp cho quá trình này là:

A. 60 tinh trùng; 2340 NST đơn	C. 60 tinh trùng; 4680 NST đơn
B. 240 tinh trùng; 2340 NST đơn	D. 240 tinh trùng; 4680 NST đơn

67. Từ 20 tế bào sinh trứng qua giảm phân sẽ có:

A. 20 thể định hướng	C. 80 trứng
B. 40 trứng	D. 20 trứng

68. Qua giảm phân thấy có 128 tinh trùng được hình thành, số tế bào sinh tinh ban đầu là bao nhiêu?

A. 128	C. 64
B. 32	D. 16

69. Sự tiếp hợp và trao đổi chéo giữa các cặp nhiễm sắc thể tương đồng xảy ra ở thời kì nào trong quá trình giảm phân?

A. Kì đầu của giảm phân I	C. Kì đầu của giảm phân II
B. Kì giữa của giảm phân I	D. Kì sau của giảm phân I

70. Mô tả nào dưới đây là đúng về hiện tượng trao đổi chéo trong giảm phân:

A. Sự tiếp hợp vào trao đổi chéo xảy ra ở giữa 2 nhiễm sắc thể (NST) dẫn đến hiện tượng chuyển đoạn tương hỗ

B. Sự tiếp hợp và trao đổi chéo xảy ra giữa 2 NST kép tương đồng dẫn đến sự trao đổi đoạn NST

C. Hiện tượng trao đổi chéo diễn ra vào kì đầu của giảm phân II dẫn đến sự thay đổi vị trí của các gen trên cặp NST tương đồng

D. Hiện tượng trao đổi chéo giữa các crômatit của 2 NST tương đồng ở kì đầu của giảm phân I dẫn đến hiện tượng hoán vị gen

71. Hiện tượng tiếp hợp và trao đổi chéo dẫn đến kết quả:

A. Đảm bảo cho quá trình giảm phân diễn ra bình thường

B. Dẫn đến sự thay đổi vị trí của các gen trên cặp NST tương đồng

C. Góp phần tạo ra hiện tượng biến dị tổ hợp

D. Tất cả đều đúng

72. Các nhiễm sắc thể (NST) kép không tách qua tâm động và mỗi NST kép trong cặp tương đồng phân ly ngẫu nhiên về mỗi cực tế bào dựa trên thoi vô sắc. Hoạt động nói trên của NST xảy ra ở:

A. Kì sau của nguyên phân
B. Kì sau của giảm phân I
C. Kì sau của giảm phân II
D. Kì giữa giảm phân I

73. Quá trình giảm phân dẫn đến việc hình thành:

A. Các hợp tử
B. Tế bào sinh dục sơ khai
C. Tế bào sinh dục đực hoặc cái với bộ nhiễm sắc thể đơn bội
D. Tế bào sôma

74. Giảm phân là một quá trình:

A. Tạo giao tử đơn bội
B. Tạo nên sự đa dạng của các giao tử
C. Góp phần tạo nên hiện tượng biến dị tổ hợp
D. Tất cả đều đúng

75. Ở các giao tử đực hoặc cái sau giảm phân, đặc điểm bộ nhiễm sắc thể (NST) của chúng là:

A. Mang bộ NST có số lượng giảm đi một nữa, NST tồn tại thành cặp tương đồng
B. Mang bộ NST đơn bội ở trạng thái kép
C. Mang bộ NST đơn bội, mỗi cặp NST tương đồng chỉ còn lại một
D. Mang bộ NST lưỡng bội

76. Trong quá trình thụ tinh:

A. Bộ nhiễm sắc thể 2n được khôi phục
B. Góp phần tạo nên hiện tượng biến dị tổ hợp
C. Hợp tử được hình thành mang đặc điểm di truyền kép
D. Tất cả đều đúng

77. Có 250 tế bào sinh tinh giảm phân tạo tinh trùng, hiệu suất thụ tinh của tinh trùng là $1^o/_{oo}$, của trứng là 1%. Trong quá trình này:

A. 10 hợp tử được tạo thành, 100 tế bào sinh trứng tham gia giảm phân
B. 10 hợp tử được tạo thành, 10 tế bào sinh trứng tham gia giảm phân
C. 1 hợp tử được tạo thành, 100 tế bào sinh trứng tham gia giảm phân
D. 1 hợp tử được tạo thành, 10 tế bào sinh trứng tham gia giảm phân

78. Ở ruồi giấm đực, 2n=8, giả sử mỗi cặp nhiễm sắc thể (NST) đều có cấu trúc khác nhau và không có hiện tượng trao đổi chéo giữa các cặp NST tương đồng, số loại giao tử khác nhau được tạo thành là:

A. 8 loại giao tử

B. 16 loại giao tử

C. 32 loại giao tử

D. 6 loại giao tử

79. Ở một tế bào sinh trứng, xét 2 cặp nhiễm sắc thể (NST) tương đồng có ký hiệu AaBb, trong thực tế sẽ cho số loại giao tử qua giảm phân là: (*)

A. 8 loại giao tử

B. 2 loại giao tử

C. 4 loại giao tử

D. 1 loại giao tử

80. Ở một tế bào sinh dục đực, xét 2 cặp nhiễm sắc thể (NST) tương đồng được ký hiệu AaBb, giả sử không có hiện tượng trao đổi chéo xảy ra. Trong thực tế tế bào này sẽ cho số loại giao tử qua giảm phân là: (*)

A. 2 loại giao tử

B. 4 loại giao tử

C. 1 loại giao tử

D. 8 loại giao tử

81. Trong một tế bào sinh dục bình thường của người, tại kì giữa của lần giảm phân II sẽ có:

A. 23 nhiễm sắc thể (NST) kép

B. 46 NST kép

C. 23 NST

D. 46 NST

82. Số nhiễm sắc thể (NST) được thấy trong một tế bào sinh dục bình thường của ruồi giấm ở kì sau của giảm phân I là:

A. 16 NST kép

B. 4 cặp NST kép

C. 8 NST kép

D. 16 NST đơn

83. Ở lợn cái, có bộ nhiễm sắc thể (NST) $2n = 38$ cặp NST giới tính là XX. Giả sử các cặp NST đồng dạng đều có cấu trúc khác nhau. Sự trao đổi chéo chỉ xảy ra ở một cặp NST tương đồng tại một điểm, số loại giao tử hình thành được tính như sau: (*)

A. 2^{19}

B. 2^{18}

C. 4×2^{18}

D. 4×2^{19}

84. Phát biểu nào dưới đây là không đúng:

A. Tế bào sinh tinh qua giảm phân đã cho 4 tế bào con đều có khả năng trở thành tinh trùng

B. Tế bào sinh trứng qua giảm phân sẽ cho 1 trứng và các thể định hướng

C. Lần phân bào I giảm phân của tế bào sinh trứng sẽ cho 2 tế bào con có kích thước giống nhau

D. Trong quá trình thụ tinh mỗi tinh trùng chỉ thụ tinh cho 1 trứng

☺ ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN

1. D 2. C 3. D 4. A 5. D 6. D 7. C 8. A 9. A
10. B 11. C 12. A 13. A 14. B 15. B 16. A 17. D 18. B
19. C 20. C 21. C 22. B 23. A 24. D 25. B 26. D 27. A
28. A 29. A 30. C 31. D 32. A 33. D 34. C 35. B 36. C
37. D 38. D 39. C 40. A 41. C 42. D 43. C 44. C 45. A
46. C 47. B 48. D 49. C 50. C 51. A 52. A 53. A 54. B
55. C 56. D 57. C 58. C 59. B 60. B 61. A 62. B 63. C
64. C 65. B 66. D 67. D 68. B 69. A 70. D 71. D 72. B
73. C 74. D 75. C 76. D 77. C 78. B

79. D

Chú ý chữ " trong thực tế", ở đây chỉ có 1 tế bào sinh trứng nên chỉ có thể cho 1 trứng qua giảm phân, nghĩa là chỉ có thể cho một loại giao tử mà thôi

80. A

Chú ý chữ "trong thực tế" và ở đây chỉ có một tế bào sinh tinh. Do không có trao đổi chéo nên ở cuối lần giảm phân I các NST sau nhân đôi kí hiệu là AAaaBBbb sẽ có 2 khả năng phân li ở kì sau giảm phân I AABB : aabb hoặc AAbb : aaBB. Chỉ có 1 tế bào sinh tinh giảm phân nên sẽ chỉ có 1 trong 2 trường hợp trên xảy ra, nếu xảy ra trường hợp 1 tế bào con mang bộ NST đơn bội kép là AABB : aabb thì khi qua lần giảm phân II sẽ cho 4 tinh trùng với kí hiệu bộ NST đơn bội là AB ; AB và ab ; ab. Đối với trường hợp kia sẽ là Ab ; Ab và aB ; aB. Dù trường hợp nào đi nữa 4 tinh trùng cũng chỉ có 2 loại giao tử phân theo bộ NST của chúng (AB và ab hoặc Ab và aB)

81. A 82. C

83. C

Ở mỗi cặp NST tương đồng có cấu trúc khác nhau và không trao đổi chéo sẽ cho 2 loại giao tử, có tất cả 18 cặp không trao đổi chéo. Chỉ có một cặp NST xảy ra trao đổi chéo tại một điểm nên cặp này sẽ cho 4 loại giao tử. Các cặp NST phân li ngẫu nhiên trong giảm phân nên số loại giao tử sẽ là $2^{18} \times 4$

84. C

MENDEN VÀ DI TRUYỀN HỌC

■ CÁC QUY LUẬT DI TRUYỀN

1. *PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU CỦA MENĐEN*

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Phương pháp nghiên cứu của Menđen được gọi là:

A. Phương pháp lai phân tích

B. Phương pháp phân tích cơ thể lai

C. Phương pháp tạp giao

D. Phương pháp lai thuận nghịch

2. Trong phương pháp phân tích cơ thể lai, trước khi tiến hành lai Menden đã thực hiện:

A. Tiến hành lai phân tích để lựa ra những cây đậu thuần chủng

B. Tạo ra những giòng đậu thuần chủng

C. Chọn lọc và kiểm tra những thứ đậu thu thập được để có những dòng thuần

D. Cho lai thuận nghịch để kiểm tra vai trò của các cây đậu bố mẹ

3. Trong phương pháp phân tích cơ thể lai, sau khi chọn ra được các cây đậu thuần chủng, Menđen tiến hành:

A. Lai giữa các bố mẹ thuần chủng khác nhau về một cặp tính trạng tương phản

B. Lai giữa các bố mẹ thuần chủng giống nhau về một hoặc vài ba cặp tính trạng tương phản

C. Lai giữa các bố mẹ thuần chủng giống nhau về một cặp tính trạng tương phản

D. Lai giữa các bố mẹ thuần chủng khác nhau về một hoặc vài ba cặp tính trạng tương phản

4. *Trong phương pháp phân tích cơ thể lai, sau khi cho lai giữa các bố mẹ thuần chủng khác nhau về một hoặc vài ba cặp tính trạng tương phản, Menđen tiến hành:*

A. Theo dõi riêng con cháu của từng cặp bố mẹ

B. Lai phân tích các cá thể lai

C. Lai phân tích các cá thể có kiểu hình trội trong kết quả lai

D. Các con cháu của từng cặp lai được nhân lên thành các dòng riêng

5. *Để phân tích quy luật di truyền của các tính trạng qua các thế hệ, Menđen đã thực hiện:*

A. Sử dụng thống kê toán học trên một số lượng lớn các cơ thể lai khác nhau để đánh giá khả năng sinh sản của từng cá thể

B. Sử dụng thống kê toán học trên một số lượng lớn các cơ thể lai khác nhau theo từng cặp tính trạng tương phản qua nhiều thế hệ để phân tích

C. Nghiên cứu tỉ lệ phân tính của các tính trạng qua các thế hệ

D. Sử dụng thống kê toán học trên một số lượng lớn các cơ thể lai khác nhau theo từng tính trạng qua nhiều thế hệ để phân tích

6. *Phương pháp phân tích cơ thể lai của Menđen có đặc điểm:*

A. Chọn các dòng thuần và cho lai giữa hai bố mẹ thuần chủng khác nhau về một hoặc vài cặp tính trạng tương phản

B. Con cháu của từng cặp bố mẹ được theo dõi riêng

C. Sử dụng thống kê toán học trên một số lượng lớn các cơ thể lai khác nhau theo từng cặp tính trạng để phân tích kết quả nghiên cứu

D. Tất cả đều đúng

7. *Trong phương pháp phân tích cơ thể lai của Menđen không có nội dung sau:*

A. Chọn các dòng thuần và cho lai giữa hai bố mẹ thuần chủng khác nhau về một hoặc vài cặp tính trạng tương phản

B. Lai phân tích các cơ thể lai để xác định kiểu gen của cá thể

C. Con cháu của từng cặp bố mẹ được theo dõi riêng

D. Sử dụng thống kê toán học trên một số lượng lớn các cơ thể lai khác nhau theo từng cặp tính trạng để phân tích kết quả nghiên cứu

8. Tại sao những nhà nghiên cứu trước Menden không thành công trong việc nghiên cứu sự di truyền các tính trạng?

A. Do nghiên cứu sự di truyền của tất cả các tính trạng của cơ thể bố mẹ cùng một lúc nên không phân tích được sự di truyền của các tính trạng

B. Không áp dụng thống kê toán học trong phân tích kết quả lai

C. Không theo dõi riêng rẽ con cháu của từng cặp bố mẹ

D. Tất cả đều đúng

9. Ai là người khám phá ra những quy luật di truyền cơ bản đầu tiên?

A. Côren và Bo

C. T. H. Moogan

B. G. Menden

D. S. Dacuyn

2. MỘT SỐ KHÁI NIỆM VÀ THUẬT NGỮ

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Tính trạng là gì?

A. Những đặc điểm của cơ thể có thể cân, đong, đo, đếm được

B. Những kiểu hình tồn tại thành từng cặp tương phản

C. Những biểu hiện khác nhau của cùng một thứ kiểu hình

D. Những đặc điểm cụ thể về hình thái, cấu tạo, sinh lý...giúp dễ dàng phân biệt cơ thể này với cơ thể khác

2. Thế nào là cặp tính trạng tương phản?

A. Hai trạng thái khác nhau của cùng một thứ tính trạng

B. Hai biểu hiện khác nhau của cùng một thứ tính trạng

C. Hai trạng thái khác nhau của cùng một thứ tính trạng nhưng có biểu hiện trái ngược nhau

D. Hai thứ tính trạng trái ngược nhau

3. Alen là gì?

A. Các trạng thái khác nhau của cùng một gen

B. Mỗi trạng thái khác nhau của cùng một gen

C. Các gen khác nhau cùng chi phối một thứ tính trạng

D. Các gen tồn tại thành từng cặp trong kiểu gen của cơ thể

4. Tại sao trong cơ thể lưỡng bội các gen alen tồn tại thành từng cặp alen?

A. Nhiễm sắc thể (NST) tồn tại thành từng cặp, gen nằm trên NST nên cũng sẽ tồn tại thành từng cặp alen

B. Mỗi gen có 2 alen nên phải tồn tại thành từng cặp alen

C. NST có khả năng nhân đôi nên các gen alen sẽ nhân lên và tồn tại thành từng cặp

D. Tất cả đều đúng

5. Các gen alen có đặc tính sau:

A. Cùng chi phối một thứ tính trạng

B. Cùng chiếm một vị trí (lôcút) nhất định trên nhiễm sắc thể (NST)

C. Các gen alen khác nhau về cấu trúc nên khác nhau về chức năng

D. Tất cả đều đúng

6. Nội dung nào dưới đây nói về các gen alen là không đúng:

A. Mỗi lần gen đột biến sẽ làm xuất hiện alen mới

B. Cùng chi phối một thứ tính trạng

C. Chiếm các vị trí (lôcút) khác nhau trên nhiễm sắc thể

D. Các gen alen khác nhau về cấu trúc nên khác nhau về chức năng

7. Nội dung nào dưới đây nói về các gen không alen là không đúng:

A. Cùng chiếm một vị trí (lôcút) nhất định trên nhiễm sắc thể

B. Quy định các thứ tính trạng khác nhau

C. Có thể cùng chi phối một thứ tính trạng

D. Các gen khác nhau về cấu trúc nên khác nhau về chức năng

8. Thế nào là cặp alen?

A. Hai alen thuộc các gen khác nhau cùng có mặt trên cặp nhiễm sắc thể (NST) tương đồng ở sinh vật lưỡng bội

B. Hai alen khác nhau thuộc cùng một gen trên cặp NST tương đồng ở sinh vật lưỡng bội

C. Hai alen giống nhau thuộc cùng một gen trên cặp NST tương đồng ở sinh vật lưỡng bội

D. Hai alen giống nhau hoặc khác nhau thuộc cùng một gen trên cặp NST tương đồng ở sinh vật lưỡng bội

9. Kiểu gen là gì ?

A. Kiểu gen là toàn bộ các gen nằm trong giao tử của cơ thể sinh vật

B. Kiểu gen là toàn bộ các alen của loài có mặt trong quần thể

C. Kiểu gen là toàn bộ các gen nằm trong tế bào của cơ thể sinh vật

D. Kiểu gen là toàn bộ các gen tồn tại trong loài

10. Kiểu hình là gì ?

A. Kiểu hình là tổ hợp toàn bộ các tính trạng và đặc tính của cơ thể

B. Kiểu hình là tổ hợp toàn bộ các tính trạng và đặc tính của loài trong tự nhiên

C. Kiểu hình là tổ hợp toàn bộ các cặp alen chi phối toàn bộ tính trạng của cơ thể

D. Kiểu hình là tổ hợp toàn bộ các tính trạng và đặc tính của mỗi quần thể trong tự nhiên

11. Thể đồng hợp là gì ?

A. Là các cá thể khác nhau phát triển từ cùng một hợp tử

B. Là cá thể mang 2 alen giống nhau nhưng thuộc 2 gen khác nhau

C. Là cá thể mang 2 alen khác nhau thuộc cùng một gen

D. Là cá thể mang 2 alen giống nhau thuộc cùng một gen

12. Thể dị hợp là gì ?

A. Là các cá thể khác nhau phát triển từ các hợp tử khác nhau

B. Là cá thể mang 2 alen giống nhau nhưng thuộc 2 gen khác nhau

C. Là cá thể mang 2 alen khác nhau thuộc cùng một gen

D. Là cá thể mang 2 alen giống nhau thuộc cùng một gen

13. Trong di truyền các kí hiệu thường dùng để mô tả thế hệ bố mẹ:.....; giao tử: .....; thế hệ con: ..... ; biểu thị đời con của hai bố mẹ thuần chủng khác nhau: ....; thế hệ sau của phép lai phân tích: ....; kí hiệu lai giống: ....

A. P; G; F; F_1; F_B; x

C. P; G; F_1; F_2. F_B; x

B. F; G; P; F_1; F_2; x

D. P; G; F_1; F_2. F_3; x

14. Thế nào là tính trạng trội ?

A. Tính trạng biểu hiện ở cơ thể mang kiểu gen đồng hợp

B. Tính trạng biểu hiện ở cơ thể mang kiểu gen dị hợp

C. Tính trạng biểu hiện ở cơ thể mang kiểu gen đồng hợp và dị hợp

D. Tính trạng biểu hiện ở cơ thể mang kiểu gen đồng hợp trội và dị hợp

15. Thế nào là tính trạng trung gian ?

A. Tính trạng biểu hiện ở cơ thể mang kiểu gen đồng hợp

B. Tính trạng biểu hiện ở cơ thể mang kiểu gen dị hợp

C. Tính trạng biểu hiện ở cơ thể mang kiểu gen đồng hợp và dị hợp

D. Tính trạng biểu hiện ở cơ thể mang kiểu gen đồng hợp trội và dị hợp

* * *

LAI MỘT CẶP TÍNH TRẠNG

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Đặc điểm nào dưới đây của đậu Hà lan là không đúng:

A. Tự thụ phấn chặt chẽ

B. Không thể tiến hành giao phấn giữa các cá thể khác nhau

C. Có nhiều cặp tính trạng tương phản

D. Cho số lượng cá thể ở thế hệ sau lớn

2. Với 2 gen alen B; b, trong quần thể của loài sẽ có những kiểu gen bình thường sau:

A. BB, bb

B. B, b

C. Bb

D. BB, Bb, bb

3. Sự thay đổi vai trò của bố mẹ trong quá trình lai được gọi là phương pháp:

A. Lai thuận nghịch

B. Lai phân tích

C. Phân tích cơ thể lai

D. Tạp giao

4. Cặp lai nào dưới đây được xem là lai thuận nghịch:

A. ♂Aa x ♀Aa & ♂aa x ♀AA

B. ♂AA x ♀AA & ♂aa x ♀aa

C. ♂Aa x ♀aa & ♂AA x ♀aa

D. ♂AA x ♀aa & ♂aa x ♀AA

5. Thế nào là lai một cặp tính trạng?

A. Phép lai trong đó cặp bố mẹ đem lai khác biệt nhau về một cặp tính trạng tương phản

B. Phép lai trong đó cặp bố mẹ thuần chủng đem lai khác biệt nhau về một cặp tính trạng

C. Phép lai trong đó cặp bố mẹ thuần chủng đem lai khác biệt nhau về một cặp tính trạng tương phản

D. Phép lai trong đó cặp bố mẹ đem lai khác biệt nhau về một cặp tính trạng

6. ***Định luật Menden 1 còn gọi là định luật ...., tính trạng được biểu hiện ở F1 là tính trạng ...., tính trạng kia không biểu hiện được gọi là tính trạng ....***

A. Đồng tính; Trung gian; Lặn

B. Phân tính; trội; lặn

C. Đồng tính; trội; lặn

D. Phân tính; trung gian; trội hoặc lặn

7. ***Theo định luật Menden 1:***

A. Khi lai giữa hai bố mẹ khác nhau bởi một cặp tính trạng tương phản thì các cơ thể lai ở thế hệ F_1 chỉ biểu hiện tính trạng của một bên bố hoặc mẹ

B. Khi lai giữa hai bố mẹ thuần chủng thì các cơ thể lai ở thế hệ F_1 chỉ biểu hiện tính trạng của một bên bố hoặc mẹ

C. Khi lai giữa hai bố mẹ thuần chủng khác nhau bởi một cặp tính trạng tương phản thì các cơ thể lai F_1 chỉ biểu hiện tính trạng của một bên bố hoặc mẹ

D. Khi lai giữa hai bố mẹ thuần chủng khác nhau bởi một cặp tính trạng tương phản thì các cơ thể lai ở thế hệ F_1 đều đồng tính

8. ***Theo định luật Menden 2:***

A. Khi lai giữa hai bố mẹ thuần chủng khác nhau về một cặp tính trạng tương phản thì ở F_2 sau khi cho F_1 tự thụ hoặc giao phấn với nhau, đều xuất hiện hai loại tính trạng trội và lặn theo tỷ lệ trung bình 3 trội: 1 lặn

B. Khi lai giữa hai bố mẹ khác nhau về một cặp tính trạng tương phản thì ở F_2 sau khi cho F_1 tự thụ hoặc giao phấn với nhau, đều xuất hiện hai loại tính trạng trội và lặn theo tỷ lệ trung bình 3 trội: 1 lặn

C. Khi lai giữa hai bố mẹ thuần chủng thì ở F_2 sau khi cho F_1 tự thụ hoặc giao phấn với nhau, đều xuất hiện hai loại tính trạng trội và lặn theo tỷ lệ trung bình 3 trội: 1 lặn

D. Khi lai giữa hai bố mẹ thuần chủng khác nhau về một cặp tính trạng tương phản thì ở F_2 sau khi cho F_1 tự thụ hoặc giao phấn với nhau, đều xuất hiện hai loại tính trạng trội và lặn theo tỷ lệ trung bình 3 trội: 1 lặn

9. Theo Menden các tính trạng được xác định bởi các .... và có hiện tượng .... khi F_1 hình thành giao tử.

A. Gen; giao tử thuần khiết

B. Nhân tố di truyền; phân ly của cặp alen

C. Gen; phân li ngẫu nhiên

D. Nhân tố di truyền; giao tử thuần khiết

10. Ở hoa dạ lan, khi lai giữa hia thứ hoa dạ lan thuần chủng: thứ hoa đỏ (AA) với thứ hoa trắng (aa) thì ở F_1 thu được các cây đồng loạt có hoa màu hồng. Tính trạng màu hoa hồng được gọi là:

A. Tính trạng trung gian

B. Tính trạng trội không hoàn toàn

C. Tính trạng trội

D. A và B đúng

11. Trội không hoàn toàn là hiện tượng di truyền:

A. Trong đó kiểu hình của cơ thể F_2 biểu hiện tính trạng trung gian giữa bố và mẹ

B. Trong đó kiểu hình của cơ thể lai F_1 biểu hiện tính trạng trung gian giữa bố và mẹ

C. Trong đó kiểu hình của cơ thể lai F_1 biểu hiện tính trạng của cả bố và mẹ

D. Trong đó kiểu hình của cơ thể F_2 biểu hiện tính trạng của cả bố và mẹ

12. Điều kiện nghiệm đúng cho định luật đồng tính và phân tính của Menden:

A. Bố mẹ thuần chủng và khác nhau bởi một cặp tính trạng tương phản

B. Tính trạng chỉ do một cặp gen quy định và tính trạng trội phải trội hoàn toàn

C. Phải phân tích trên một lượng lớn cá thể

D. Tất cả đều đúng

13. Điều kiện nào dưới đây không phải là nghiệm đúng cho định luật đồng tính và phân tính của Menden:

A. Bố mẹ thuần chủng và khác nhau bởi một cặp tính trạng tương phản

B. Tính trạng chỉ do một cặp gen quy định

C. Phải phân tích trên một lượng lớn cá thể

D. Các cá thể phải có khả năng sống như nhau mặc dù kiểu gen khác nhau

14. Trong trường hợp trội không hoàn toàn, khi lai giữa hai bố mẹ thuần chủng khác nhau một cặp tính trạng tương phản sau đó cho F_1 tự thụ hoặc giao phấn thì ở F_2 sẽ xuất hiện tỉ lệ phân tính:

A. 3 : 1

B. 1 : 1

C. 1 : 2 : 1

D. 1 : 1 : 1 : 1

15. Trong trường hợp gen trội hoàn toàn, khi lai giữa hai bố mẹ thuần chủng khác nhau một cặp tính trạng tương phản sau đó cho F_1 tự thụ hoặc giao phấn thì ở F_2 sẽ xuất hiện tỉ lệ phân tính:

A. 3 : 1

B. 1 : 1

C. 1 : 2 : 1

D. 1 : 1 : 1 : 1

16. Trong trường hợp gen trội không hoàn toàn, tỷ lệ phân tính 1: 1 ở F_1 sẽ xuất hiện trong kết quả của phép lai:

A. Aa × Aa

B. Aa × aa & AA × Aa

C. AA × Aa & AA × aa

D. AA × aa

17. Menden đã giải thích định luật phân tính bằng hiện tượng giao tử thuần khiết, theo hiện tượng này:

A. Cơ thể lai F_1 cho ra những giao tử lai giữa bố và mẹ

B. Cơ thể lai F_1 không cho ra những giao tử lai mà là những giao tử mang nhân tố di truyền nguyên vẹn trước đó nhận từ bố hoặc mẹ

C. Cơ thể lai F_1 cho ra chỉ thuần một loại giao tử

D. Cơ thể lai F_2 nhận các giao tử mang nhân tố di truyền giống nhau từ F_1

18. Cơ sở tế bào học của định luật phân tính là:

A. Sự phân ly ngẫu nhiên của cặp nhiễm sắc thể (NST) đồng dạng mang gen trong giảm phân và tổ hợp tự do chúng trong thụ tinh

B. Sự tiếp hợp và trao đổi chéo của cặp NST đồng dạng trong giảm phân và tổ hợp tự do của chúng trong thụ tinh

C. Khả năng tự nhân đôi của cặp NST đồng dạng trước khi bước vào giảm phân

D. Sự phân ly ngẫu nhiên của cặp nhiễm sắc thể (NST) đồng dạng mang gen trong nguyên phân và tổ hợp tự do chúng trong thụ tinh

19. Để có thể xác định được cơ thể mang kiểu hình trội là đồng hợp hay dị hợp người ta dùng phương pháp:

A. Phân tích cơ thể lai

B. Tạp giao

C. Lai phân tích

D. Lai thuận nghịch

20. Lai phân tích là phép lai:

A. Thai đổi vai trò của bố mẹ trong quá trình lai để phân tích vai trò của bố và mẹ trong quá trình di truyền các tính trạng

B. Giữa một cá thể mang kiểu gen đồng hợp trội với một cá thể mang kiểu gen đồng hợp lặn

C. Giữa một cá thể mang kiểu gen dị hợp với một cá thể mang kiểu gen đồng hợp lặn

D. Giữa một cá thể mang tính trạng trội với một cá thể mang tính trạng lặn để kiểm tra kiểu gen

21. Trong lai phân tích làm thế nào để biết cá thể mang tính trạng trội đem lai là đồng hợp hay dị hợp?

A. Nếu thế hệ lai đồng tính chứng tỏ cá thể mang kiểu hình trội có kiểu gen đồng hợp

B. Nếu thế hệ lai phân tính chứng tỏ cá thể mang kiểu hình trội có kiểu gen đồng hợp

C. Nếu thế hệ lai phân tính chứng tỏ cá thể mang kiểu hình trội có kiểu gen dị hợp

D. Nếu thế hệ lai đồng tínhchứng tỏ cá thể mang kiểu hình trội có kiểu gen dị hợp

22. Để biết tính trạng nào là trội, tính trạng nào là lặn người ta thực hiện cách sau:

A. Cho lai phân tích giữa cơ thể mang tính trạng này với cơ thể mang tính trạng kia

B. Cho lai giữa hai cơ thể thuần chủng có tính trạng khác nhau, tính trạng nào xuất hiện ở F_1 là tính trội

C. Cho các cây thuần chủng tự thụ và theo dõi qua nhiều thế hệ

D. Cách A và B đều đúng

23. Một thứ tính trạng do 2 gen alen chi phối, nếu gen trội di truyền theo kiểu trội không hoàn toàn thì hiện tượng này sẽ được xác định khi:

A. Tính trạng đó gồm có 3 tính trạng tương ứng

B. Lai giữa hai bố mẹ thuần chủng khác nhau bởi 1 cặp tính trạng tương phản xuất hiện F_1 đồng loạt xuất hiện tính trạng trung gian

C. Khi lai giữa 2 cá thể bố mẹ thuần chủng khác nhau 1 cặp tính trạng tương phản thì ở F_2 sẽ xuất hiện tỷ lệ phân tính 1 : 2 : 1

D. Tất cả đều đúng

24. Việc sử dụng cá thể F1 làm giống sẽ dẫn đến kết quả:

A. Duy trì được sự ổn định của tính trạng qua các thế hệ

B. Tạo ra hiện tượng ưu thế lai

C. Cá thể F_2 bị bất thụ

D. Dẫn đến hiện tượng phân tính làm mất đi sự ổn định của giống

25. Tại sao không dùng cơ thể lai F1 để nhân giống?

A. Do F1 có khả năng sống thấp hơn so với các cá thể ở thế hệ P

B. Do F_1 có tính di truyền không ổn định, thế hệ sau sẽ phân li

C. Do F_1 thể hiện ưu thế lai có ích cho sản xuất

D. Do F1 tập trung được các tính trạng có lợi nhận từ bố mẹ

26. Ở cà chua tính trạng màu quả do một cặp gen qui định, tiến hành lai giữa hai thứ cà chua thuần chủng quả đỏ và quả vàng được F_1 toàn quả đỏ sau đó cho F_1 lai với nhau được F_2:

a. Giả sử tính trạng màu quả do 2 gen alen D, d chi phối. Khi lai F_1 với 1 cây quả đỏ F_2 sẽ được ở thế hệ sau tỷ lệ kiểu gen:

A. 1DD : 1Dd	C. 1Dd : 1dd
B. 1DD : 2Dd : 1dd	D. A và B đúng

b. Khi lai giữa F_1 với 1cây quả đỏ F_2 ở thế hệ sau sẽ xuất hiện tỷ lệ phân tính:

A. Toàn quả đỏ	C. 3 quả đỏ, 1 quả vàng
B. 1 quả đỏ, 1 qua vàng	D. C và D đúng

c. Khi cho lai giữa các cây có qua vàng ơ F_2 với nhau sẽ thu được kết qua:

A. Toàn quả đỏ	B. 1 quả đỏ, 1quả vàng

C. 3 quả đỏ, 1 quả vàng

D. Toàn vàng

d. Khi lai phân tích các cây F1 F2 sẽ xuất hiện kết quả:

A. Toàn quả đỏ

C. 3 quả vàng, 1 quả đỏ

B. 1 quả đỏ, 1 quả vàng

D. Toàn vành

27. Ở người mắt nâu (N) là trội đối với mắt xanh (n):

a. Bố mắt nâu, mẹ mắt nâu, sinh con có đứa mắt nâu có đứa mắt xanh, kiểu gen của bố mẹ sẽ là:

A. Đều có kiểu gen NN

B. Đều có kiểu gen Nn

C. Bố có kiểu gen NN, mẹ có kiểu gen Nn hoặc ngược lại

D. Bố có kiểu gen NN, mẹ có kiểu gen nn hoặc ngược lại

b. Bố mắt nâu, mẹ mắt nâu sinh con trai mắt nâu, bố mẹ có kiểu gen:

A. Bố, mẹ đều có kiểu gen NN

B. Bố, mẹ đều có kiểu gen Nn

C. Bố có kiểu gen NN, mẹ có kiểu gen Nn hoặc ngược lại

D. Tất cả đều đúng

c. Bố mắt nâu, mẹ mắt xanh, sinh con mắt nâu, bố mẹ có kiểu gen:

A. Bố có kiểu gen NN, mẹ có kiểu gen nn

B. Bố có kiểu gen Nn, mẹ có kiểu gen nn

C. Bố mẹ đều có kiểu gen Nn

D. A và B đúng

28. Ở hoa phấn, kiểu gen đồng hợp DD quy định màu hoa đỏ, Dd quy định màu hoa hồng và dd quy định màu hoa trắng.

a. Lai phân tích cây có hoa màu đỏ ở thế hệ sau sẽ xuất hiện tỷ lệ kiểu hình:

A. 1 hoa màu đỏ, 1 hoa màu hồng

C. Toàn hoa màu đỏ

B. 1 hoa màu hồng, 1 hoa màu trắng

D. Toàn hoa màu hồng

b. Tiến hành lai giữa 2 cây hoa màu hồng ở thế hệ sau sẽ xuất hiện tỷ lệ phân tính:

A. Toàn hoa màu hồng

B. Toàn hoa màu đỏ

C. 3 hoa màu đỏ : 1 hoa màu trắng

D. 1 hoa màu đỏ : 2 hoa màu hồng : 1 hoa màu trắng *c. Phép lai giữa cây hoa màu hồng với hoa màu trắng sẽ xuất hiện tỷ lệ kiểu hình:*

A: 1 hoa màu hồng : 1 hoa màu trắng

B. 1 hoa màu đỏ : 1 hoa màu trắng

C. 1 hoa màu đỏ : 1 hoa màu hồng

D. 1 hoa màu đỏ : 2 hoa màu hồng : 1 hoa màu trắng

29. Kiểu gen của cá chép kính là Aa, cá chép vảy là aa, kiểu gen đồng hợp tử AA làm trứng không nở.

a. Phép lai giữa các cá chép kính sẽ làm xuất hiện tỷ lệ kiểu hình:

A. Toàn cá chép kính

B. 3 cá chép kính : 1 cá chép vảy

C. 1 cá chép kính : 1 cá chép vảy

D. 2 cá chép kính : 1 cá chép vảy

b. Để có sản lượng cá cao nhất phải chọn cặp cá bố mẹ như thế nào?

A. Cá chép kính x cá chép kính

B. Cá chép kính x cá chép vảy

C. Cá chép vảy x cá chép vảy

D. B và C đúng

30. Ở người nhóm máu ABO do 3 gen alen I^A, I^B, I^O quy định, nhóm máu A được quy định bởi các kiểu gen I^AI^A, I^AI^O, nhóm máu B được quy định bởi các kiểu gen I^BI^B, I^BI^O , nhóm máu O được quy định bởi các kiểu gen I^OI^O, nhóm máu AB được quy định bởi các kiểu gen I^AI^B

a. Hôn nhân giữa những bố mẹ có kiểu gen như thế nào sẽ cho con cái có thể có đủ cả 4 loại nhóm máu:

A. I^AI^O x I^AI^B

B. I^BI^O x I^AI^B

C. I^AI^B x I^AI^B

D. I^AI^O x I^BI^O

b. Người con có nhóm máu A, bố mẹ người này sẽ có:

A. Bố: nhóm máu A, mẹ: nhóm máu B

B. Bố: nhóm máu AB, mẹ: nhóm máu O

C. Bố: nhóm máu B, mẹ: nhóm máu AB

D. Tất cả các trường hợp trên đều có khả năng cho người con có nhóm máu A

c. Mẹ có nhóm máu AB, sinh con có nhóm máu AB. Nhóm máu nào dưới đây chắc chắn không phải là nhóm máu của người bố:

A. Nhóm máu AB

B. Nhóm máu O

C. Nhóm máu B

D. Nhóm máu A

d. Mẹ có nhóm máu A sinh con có nhóm máu O, bố phải có nhóm máu:

A. Nhóm máu A

B. Nhóm máu O

C. Nhóm máu B

D. Tất cả đều có thể

e. Mẹ có nhóm máu B, con có nhóm máu O, người có nhóm máu nào dưới đây không thể là bố đứa bé:

A. Nhóm máu A   C. Nhóm máu AB

B. Nhóm máu B   D. Nhóm máu O

31. Với 2 gen alen A và a nằm trên nhiễm sắc thể thường, gen trội là trội hoàn toàn. Hãy cho biết:

a. Trong quần thể sẽ có bao nhiêu kiểu gen khác nhau về các alen nói trên ?

A. 2 kiểu gen   C. 4 kiểu gen

B. 3 kiểu gen   D. 1 kiểu gen

b. Nếu không phân biệt giới tính, trong quần thể sẽ có bao nhiêu kiểu giao phối khác nhau?

A. 6 kiểu   C. 2 kiểu

B. 4 kiểu   D. 3 kiểu

c. Để cho thế hệ sau có hiện tượng đồng tính, thì sẽ có bao nhiêu phép lai giữa các kiểu gen nói trên?

A. 4 phép lai   C. 2 phép lai

B. 3 phép lai   D. 1 phép lai

d. Để cho thế hệ sau đồng loạt có kiểu hình trội, thì sẽ có bao nhiêu phép lai giữa các kiểu gen nói trên?(*)

A. 4 phép lai   C. 2 phép lai

B. 3 phép lai   D. 1 phép lai

e. Để cho thế hệ sau đồng loạt có kiểu hình lặn, thì sẽ có bao nhiêu phép lai giữa các kiểu gen nói trên?

A. 4 phép lai   C. 2 phép lai

B. 3 phép lai   D. 1 phép lai

f. Để cho thế hệ sau có hiện tượng phân tính, thì sẽ có bao nhiêu phép lai giữa các kiểu gen nói trên?

A. 4 phép lai   C. 2 phép lai

B. 3 phép lai   D. 1 phép lai

32. Với 2 gen alen B và b, nằm trên nhiễm sắc thể thường, B quy định tính trạng hoa đỏ, b quy định tính trạng hoa vàng, gen trội là trội hoàn toàn. Tiến hành lai giữa cây hoa đỏ với cây hoa đỏ ở F_1 được toàn cây hoa đỏ, sau đó cho các cây F_1 tạp giao ở F_2 thu được cả cây hoa đỏ lẫn hoa vàng. Hãy cho biết tỉ lệ phân tính ở F_2? (*)

A. 15 cây hoa đỏ : 1 cây hoa vàng

B. 9 cây hoa đỏ : 7 cây hoa vàng

C. 3 cây hoa đỏ : 1 cây hoa vàng

D. 1 cây hoa đỏ : 1 cây hoa vàng

33. Với 2 gen alen A và a, nằm trên nhiễm sắc thể thường, A quy định tính trạng hoa vàng, a quy định tính trạng hoa trắng, gen trội là trội hoàn toàn. Tiến hành lai giữa cây hoa vàng với cây hoa trắng ở F$_1$ được toàn cây hoa vàng lẫn cây hoa trắng, sau đó cho các cây F$_1$ tạp giao ở F$_2$ sẽ thu được tỉ lệ phân tính như thế nào? (*)

A. 15 cây hoa vàng : 1 cây hoa trắng

B. 9 cây hoa trắng : 7 cây hoa vàng

C. 3 cây hoa vàng . 1 cây hoa trắng

D. 1 cây hoa trắng : 1 cây hoa vàng

34. Ở người nhóm máu ABO do 3 gen alen I^A, I^B, I^O quy định, nhóm máu A được quy định bởi các kiểu gen I^AI^A, I^AI^O, nhóm máu B được quy định bởi các kiểu gen I^BI^B, I^BI^O , nhóm máu O được quy định bởi các kiểu gen I^OI^O, nhóm máu AB được quy định bởi các kiểu gen I^AI^B.

Hai chị em sinh đôi cùng trứng, người chị có chồng nhóm máu A sinh được một con trai có nhóm máu B và một con gái có nhóm máu A. Người em lấy chồng có nhóm máu B sinh được một con trai có nhóm máu A.

a. Xác định kiểu gen quy định nhóm máu của hai chị em ?

A. I^AI^O C. I^BI^O

B. I^AI^B D. I^AI^A

b. Xác định kiểu gen của chồng người chị ?

A. I^AI^O C. I^AI^A

B. I^BI^O D. I^AI^B

c. Xác định kiểu gen của chồng người em ?

A. I^AI^O C. I^AI^A

B. I^BI^O D. I^AI^B

d. Người con gái nhóm máu A con của người chị có kiểu gen như thế nào?

A. I^AI^O C. I^AI^A hoặc I^AI^O

B. I^AI^B D. I^AI^A

e. Người con trai nhóm máu A con của người em có kiểu gen như thế nào?

A. I^AI^O C. I^AI^A hoặc I^AI^O

B. I^AI^B D. I^AI^A

f. Người con trai nhóm máu B con của người chị có kiểu gen như thế nào?

A. I^BI^O C. I^BI^B hoặc I^BI^O

B. I^BI^B D. I^AI^A

g. Bố mẹ của hai chị em sinh đôi này sẽ có thể có nhóm máu:

A. O và B C. A và O

B. A và AB D. Tất cả đều có thể xảy ra

LAI HAI VÀ NHIỀU CẶP TÍNH TRẠNG

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Lai hai và nhiều cặp tính trạng là phép lai trong đó:

A. Cặp bố mẹ thuần chủng đem lai phân biệt nhau nhiều cặp tính trạng tương phản

B. Cặp bố mẹ thuần chủng đem lai phân biệt nhau về hai hay nhiều cặp tính trạng tương phản

C. Cặp bố mẹ thuần chủng đem lai phân biệt nhau hai cặp tính trạng tương phản

D. Cặp bố mẹ đem lai phân biệt nhau về hai hay nhiều cặp tính trạng tương phản

2. Định luật thứ 3 của Menđen được phát biểu như sau:

A. Khi lai giữa hai cơ thể thuần chủng khác nhau về hai hay nhiều cặp tính trạng tương phản thì sự di truyền của cặp tính trạng này không phụ thuộc vào sự di truyền của cặp tính trạng kia

B. Khi lai giữa hai cơ thể khác nhau về hai hay nhiều cặp tính trạng tương phản thì sự di truyền của cặp tính trạng này không phụ thuộc vào sự di truyền của cặp tính trạng kia

C. Khi lai giữa hai cơ thể thuần chủng khác nhau về hai cặp tính trạng tương phản thì sự di truyền của cặp tính trạng này không phụ thuộc vào sự di truyền của cặp tính trạng kia

D. Khi lai giữa hai cơ thể thuần chủng khác nhau về hai hay nhiều cặp tính trạng tương phản thì mỗi tính trạng đều phân tính ở F2 theo tỉ lệ 3 trội: 1 lặn

3. Định luật phân ly độc lập được phát biểu như sau: Khi lai cặp bố mẹ .... khác nhau về........... cặp tính trạng tương phản thì sự di truyền của cặp tính trạng này .... vào sự di truyền của cặp tính trạng kia.

A. Cùng loài; hai hay nhiều; không phụ thuộc

B. Thuần chủng; hai; phụ thuộc

C. Cùng loài; hai; phụ thuộc

D. Thuần chủng; hai hay nhiều; không phụ thuộc

4. Cơ sở tế bào học của hiện tượng di truyền phân ly độc lập là ....(P: sự phân ly của cặp nhiễm sắc thể (NST) tương đồng; T: tiếp hợp và trao đổi chéo trong cặp NST tương đồng; N: sự phân ly ngẫu nhiên của các cặp NST tương đồng) trong giảm phân để tạo ra các giao tử..........(G: giống nhau trong các tổ hợp gen; K: khác nhau trong các tổ hợp gen) sau đó các giao tử này kết hợp tự do trong quá trình.........(M: giảm phân; Th: thụ tinh).

A. P; K; G

B. T; K; Th

C. N; K; Th

D. P; G; G

5. Trong quy luật di truyền phân ly độc lập, với các gen trội là trội hoàn toàn. Nếu P thuần chủng khác nhau bởi n cặp tính trạng tương phản thì

a. Tỷ lệ kiểu gen ở F2:

A. $(3:1)^n$

B. $(1:2:1)^2$

C. 9 : 3 : 3 : 1

D. $(1:2:1)^n$

b. Tỷ lệ kiểu hình ở F2 là:

A. $(3:1)^n$

B. 9 : 3 : 3 : 1

C. $(1:2:1)^n$

D. $(1:1)^n$

c. Số loại kiểu gen khác nhau ở F2 là:

A. 3^n

B. 2^n

C. $(1:2:1)^n$

D. $(3:1)^n$

d. Số loại kiểu hình ở F2 là:

A. 9 : 3 : 3 : 1

B. 2^n

C. 3^n D. $(3 \cdot 1)^n$

e. Ở F2 số kiểu gen đồng hợp là:

A. 4^n C. $(1 : 1)^n$

B. 4 D. 2^n

f. Ở F2 số kiểu hình đồng hợp lặn là:

A. 4 C. 3^n

B. 2^n D. 1

g. Ở F2 số kiểu gen dị hợp là:

A. 4^n C. 3^n

B. 1 D. 2^n

h. F1 sẽ dị hợp về bao nhiêu cặp gen?

A. n B. 2n C. 2^n D. 3^n

i. F1 sẽ cho bao nhiêu loại giao tử?

A. n C. 2n

B. 2^n D. 3^n

6. Xét 2 cặp gen alen A,a và B,b nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể thường đồng dạng khác nhau. Hãy cho biết:

a. Có thể có bao nhiêu kiểu gen khác nhau trong quần thể:

A. 4 C. 6

B. 9 D. 1

b. Có thể có bao nhiêu kiểu gen dị hợp tử trong số các kiểu gen nói trên?

A. 1 C. 4

B. 5 D. 0

c. Có thể có bao nhiêu kiểu gen đồng hợp tử trong số các kiểu gen nói trên?

A. 1 C. 4

B. 5 D. 0

7. Điều kiện nghiệm đúng cho định luật 3 của Menđen:

A. Bố mẹ thuần chủng và khác nhau bởi các cặp tính trạng tương phản

B. Tính trạng chỉ do một cặp gen quy định và tính trạng trội phải trội hoàn toàn

C. Phải phân tích trên một lượng lớn cá thể và các cặp gen qui định các cặp tính trạng tương phản phải nằm trên các cặp nhiễm sắc thể tương đồng khác nhau

D. Tất cả đều đúng

8. Điều kiện nào dưới đây không phải là điều kiện nghiệm đúng cho định luật 3 của Menđen:

A. Bố mẹ thuần chủng và khác nhau bởi một cặp tính trạng tương phản

B. Các cặp gen phải tác động riêng rẽ lên sự hình thành tính trạng

C. Phải phân tích trên một lượng lớn cá thể

D. Các cặp gen qui định các cặp tính trạng tương phản phải nằm trên cùng một cặp nhiễm sắc thể tương đồng

9. Cơ thể có kiểu gen AaBbddEe qua giảm phân sẽ cho số loại giao tử:

A. 6 C. 12

B. 8 D. 16

10. Định luật phân ly độc lập góp phần giải thích hiện tượng:

A. Biến dị tổ hợp vô cùng phong phú ở loài giao phối

B. Liên kết giữa các gen cùng nằm trên 1 cặp nhiễm sắc thể (NST) tương đồng

C. Thay đổi vị trí giữa các gen cùng nằm trên 2 NST khác nhau của cặp NST tương đồng

D. Phân ly ngẫu nhiên của các cặp gen trong giảm phân và tổ hợp tự do trong thụ tinh

11. Phép lai giữa 2 cá thể có kiểu gen AaBbDd x aaBBDd với các gen trội là trội hoàn toàn sẽ cho ở thế hệ sau:

A. 8 kiểu hình : 8 kiểu gen C. 4 kiểu hình : 12 kiểu gen

B. 8 kiểu hình : 12 kiểu gen D. 4 kiểu hình : 8 kiểu gen

12. Ở đậu Hà lan gen A quy định hạt vàng, a quy định hạt lục, B: hạt trơn, b: hạt nhăn. Hai cặp gen này di truyền phân ly độc lập với nhau:

a. Cây mọc từ hạt vàng, nhăn giao phấn với cây mọc từ hạt lục, trơn cho hạt vàng, trơn và lục trơn với tỷ lệ 1 : 1, kiểu gen của hai cây bố mẹ sẽ là:

A. Aabb x aabb C. Aabb x aaBb

B. AAbb x aaBB D. Aabb x aaBB

b. Để thu được toàn hạt vàng, trơn, phải thực hiện việc giao phấn giữa các cá thể bố mẹ có kiểu gen:

A. AABB x aabb

B. aaBB x AAbb

C. AaBb x AABB

D. Tất cả đều đúng

c. Những phép lai nào dưới đây sẽ không làm xuất hiện kiểu hình lục, nhăn ở thế hệ sau:

A. AaBb x AaBb

B. Aabb x aaBb

C. aabb x AaBB

D. AaBb x Aabb

d. Phép lai nào dưới đây sẽ cho số kiểu hình nhiều nhất:

A. AaBb x aabb

B. AaBb x AaBb

C. Aabb x aaBb

D. Tất cả đều đúng

e. Phép lai nào dưới đây sẽ cho kiểu gen và kiểu hình ít nhất:

A. AABB x AaBb

B. AABb x Aabb

C. Aabb x aaBb

D. AABB x AABb

f. Lai phân tích một cây đậu Hà lan mang kiểu hình trội, thế hệ sau được tỷ lệ 50% vàng, trơn : 50% lục, trơn. Cây đậu Hà lan đó phải có kiểu gen:

A. Aabb B. AaBB C. AABb D. AaBb

g. Tiến hành lai giữa hai cây đậu Hà lan thuần chủng hạt vàng, trơn và lục, trơn được F_1, cho F_1 tự thụ, ở F_2 sẽ xuất hiện tỷ lệ phân tính:

A. 3 vàng trơn : 1 lục nhăn

B. 9 vàng trơn : 3 vàng nhăn : 3 lục trơn : 1 lục nhăn

C. 3 vàng nhăn : 3 lục trơn : 1 vàng trơn : 1 lục nhăn

D. 3 vàng trơn : 1 lục trơn

13. Ở người, A quy định mắt đen, a: mắt xanh, B: tóc quăn, b: tóc thẳng. Liên quan đến nhóm máu có 4 kiểu hình, trong đó nhóm máu A do gen I^A quy định, nhóm máu B do gen I^B quy định, nhóm máu O tương ứng với kiểu gen $I^O I^O$, nhóm máu AB tương ứng với kiểu gen $I^A I^B$. Biết rằng I^A và I^B là trội hoàn toàn so với I^O, các cặp gen quy định các tính trạng trên nằm trên các cặp nhiễm sắc thể thường đồng dạng khác nhau.

a. Với các cặp tính trạng trên số loại kiểu hình khác nhau tối đa có thể có ở người là:

A. 8

B. 16

D. 12

E. 24

b. Số loại kiểu gen khác nhau có thể có về các tính trạng nói trên:

A. 32

B. 54

C. 16

D. 24

c. Bố mắt đen, tóc thẳng, nhóm máu B, mẹ mắt xanh, tóc quăn, nhóm máu A, có con mắt đen tóc thẳng, nhóm máu O. Kiểu gen có thể có của bố mẹ là:

A. Bố $AabbI^BI^O$; mẹ $aaBBI^AI^O$

B. Bố $AabbI^BI^O$; mẹ $aaBbI^AI^O$

C. Bố $AAbbI^BI^O$; mẹ $aaBBI^AI^O$

D. B và C đúng

d. Con của bố mẹ nào có kiểu gen dưới đây sẽ không có kiểu hình: mắt xanh, tóc thẳng, nhóm máu O:

A. Bố $AaBbI^AI^O$; mẹ $AabbI^AI^O$

B. Bố $AaBbI^AI^B$; mẹ $aabbI^BI^O$

C. Bố $aaBbI^AI^O$; mẹ $AaBbI^BI^O$

D. Bố $AaBbI^BI^O$; mẹ $AaBbI^OI^O$

14. Phép lai giữa 2 cá thể có kiểu gen AaBBDd x AaBbdd với các gen trội là trội hoàn toàn. (*)

a. Số tổ hợp giao tử ở thế hệ sau là bao nhiêu?

A. 16

B. 8

C. 32

D. 4

b. Số kiểu hình và kiểu gen ở ở thế hệ sau là bao nhiêu ?

A. 8 kiểu hình : 8 kiểu gen

B. 8 kiểu hình : 12 kiểu gen

C. 4 kiểu hình : 12 kiểu gen

D. 4 kiểu hình : 8 kiểu gen

c. Kiểu gen AaBbDd ở F1 chiếm tỉ lệ:

A. 1/8

B. 1/4

C. 1/2

D. 1/16

d. Kiểu gen AABBDD ở F1 chiếm tỉ lệ:

A. 1/4

B. 0

C. 1/2

D. 1/8

e. Kiểu gen aabbdd ở F1 chiếm tỉ lệ:

A. 1/4

B. 1/16

C. 1/2

D. 1/8

f. Kiểu gen aaBBdd ở F1 chiếm tỉ lệ:

A. 1/4

B. 1/16

C: 1/2

D. 1/8

15. Lai cặp bố mẹ thuần chủng, bố có kiểu hình hạt vàng, trơn; mẹ có kiểu hình hạt lục, nhăn ở F1 được toàn kiểu hình hạt vàng, trơn sau đó cho F1 tự

thụ. Giả sử mỗi tính trạng chỉ do một cặp gen qui định, các gen trội là trội hoàn toàn. Hãy cho biết:

a. Kiểu gen của cây F_1:

A. AaBB

B. aabb

C. AaBb

D. AABB

b. Ở F_2, kiểu gen AaBb chiếm tỉ lệ là bao nhiêu?

A. 1/4

B. 1/16

C. 1/2

D. 1/8

c. Ở F_2, kiểu gen Aabb chiếm tỉ lệ là bao nhiêu?

A. 1/4

B. 1/16

C. 1/2

D. 1/8

d. Ở F_2, kiểu gen AABB chiếm tỉ lệ là bao nhiêu?

A. 1/4

B. 1/16

C. 1/2

D. 1/8

e. Ở F_2, kiểu hình vàng, trơn chiếm tỉ lệ là bao nhiêu?

A. 3/4

B. 9/16

C. 1/2

D. 1/8

16. Ở chuột Côbay, tính trạng màu lông và chiều dài lông do hai cặp gen A,a và B,b di truyền phân ly độc lập và tác động riêng rẽ quy định. Tiến hành lai giữa hai dòng chuột lông đen, dài và lông trắng, ngắn ở thế hệ sau thu được toàn chuột lông đen, ngắn.

a. Có thể kết luận gì về kiểu gen của hai dòng chuột bố mẹ?

A. Chuột lông đen, dài có kiểu gen đồng hợp

B. Chuột lông trắng, ngắn có kiểu gen đồng hợp

C. Cả hai chuột bố mẹ đều có kiểu gen đồng hợp

D. Cả hai chuột bố mẹ đều có kiểu gen dị hợp

b. Chuột lông đen, ngắn thế hệ sau có kiểu gen:

A. AABB

B. AaBb

C. AaBB

D. AABb

c. Làm thế nào để có thể xác định kiểu gen của các chuột có kiểu hình lông đen, ngắn?

A. Cho tạp giao rồi phân tích kết quả lai

B. Cho lai với chuột lông trắng, dài rồi phân tích qua kết quả lai

C. Cho lai với chuột lông đen, dài rồi phân tích qua kết quả lai

D. Cho lai với chuột lông trắng, ngắn rồi phân tích qua kết quả lai

d. Nếu cho các chuột lông đen, ngắn ở thế hệ lai giao phối với nhau thì khả năng thu được tỉ lệ chuột lông đen, dài ở thế hệ sau là bao nhiêu?

A. 1/4

B. 1/8

C. 3/16

D. 3/4

e. Cho lai chuột lông đen, ngắn thế hệ lai với chuột có kiểu gen như thế nào để có ngay 50% chuột lông đen, ngắn: 50% lông trắng, ngắn

A. Aabb

B. aaBB

C. aaBb

D. AAbb

17. Ở đậu Hà lan gen A quy định hạt trơn, a quy định hạt nhăn; B quy định hạt vàng, b quy định hạt lục. Các gen di truyền phân li độc lập, hãy viết kiểu gen của cặp bố mẹ trong các trường hợp sau:

Kiểu hình bố mẹ	*Tỉ lệ kiểu hình ở thế hệ sau*			
	Trơn, vàng	Trơn, lục	Nhăn, vàng	Nhăn, lục
a. (không rõ)	56,25%	18,75%	18,75%	6,25%
b. (không rõ)	37,5%	37,5%	12,5%	12,5%
c. (không rõ)	0	0	75%	25%
d. (không rõ)	75%	0	25%	0
e. Trơn, lục x Nhăn, vàng	25%	25%	25%	25%

a.

A. AaBb x AaBb

B. AaBb x Aabb

C. AaBb x aaBb

D. Aabb x Aabb

b.

A. AaBb x AaBb

B. AaBb x aabb

C. AaBb x aaBb

D. AaBb x Aabb

c.

A. aaBb x AaBb

B. AaBb x Aabb

C. aaBb x aaBb

D. Aabb x Aabb

d.

A. AaBb x AaBB

B. AaBB x Aabb

C. AaBB x AaBB

D. Tất cả đều đúng

e.

A. AaBb x aaBb

B. AaBb x aabb

C. Aabb x aaBb

D. Aabb x Aabb

18. Định luật 3 của Menden được giải thích theo thuyết nhiễm sắc thể (NST) như sau:

A. Do các cặp NST tương đồng khác nhau phân li độc lập và tổ hợp tự do khi con lai F1 giảm phân tạo giao tử, đồng thời có sự kết hợp ngẫu nhiên của các loại giao tử trong quá trình thụ tinh

B. Do giữa các NST của cặp tương đồng có hiện tượng tiếp hợp và trao đổi chéo khi con lai F1 giảm phân tạo giao tử, đồng thời có sự kết hợp ngẫu nhiên của các loại giao tử trong quá trình thụ tinh

C. Do các cặp NST tương đồng khác nhau phân li độc lập và tổ hợp tự do khi con lai F1 giảm phân tạo giao tử tạo ra nhiều tổ hợp gen khác nhau

D. Do cặp NST tương đồng phân li khi con lai F1 giảm phân tạo giao tử, đồng thời có sự kết hợp ngẫu nhiên của các loại giao tử trong quá trình thụ tinh

☺ *ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN*

MENĐEN VÀ DI TRUYỀN HỌC

1. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU CỦA MENĐEN

1. B 2. C 3. D 4. A 5. B 6. D 7. B 8. D 9. B

2. MỘT SỐ KHÁI NIỆM VÀ THUẬT NGỮ

1. D 2. C 3. B 4. A 5. D 6. C 7. A 8. D 9. C
10. A 11. D 12. C 13. A 14. D 15. B

LAI MỘT CẶP TÍNH TRẠNG

1. B 2. D 3. A 4. D 5. C 6. C 7. C 8. A 9. D
10. D 11. B 12. D 13. B 14. C 15. A 16. B 17. B 18. A
19. C 20. D 21. C 22. B 23. D 24. D 25. B
26.(a. D; b. D ; c. D; d. B) 27.(a. B; b. D; c. D)
28.(a. D; b. D; c. A)
29.(a. D; b. D)

a. Do gen trội A làm trứng không nở nên tỉ lệ kiểu gen 1AA : 2 Aa : 1 aa sẽ trở thành 2Aa : 1aa

b. Phép lai Aa x aa hoặc aa x aa đều không làm xuất hiện tổ hợp gen AA làm trứng không nở do đó sẽ cho sản lượng cá cao nhất

30.(a. D; b. D; c. B; d. D; e. C)

a. Hôn nhân giữa I^AI^O và I^BI^O sẽ cho thế hệ sau 4 loại tổ hợp gen khác nhau: I^AI^O, I^BI^O; I^OI^O và I^AI^B làm xuất hiện 4 loại nhóm máu.

c. Bố mẹ đều có nhóm máu AB nên không thể cho giao tử I^O được nên không thể sinh con có nhóm máu O

e. Con có nhóm O nên mẹ nhóm máu B sẽ có kiểu gen I^BI^O. Đứa bé này phải nhận gen I^O từ bố nên bố không thể có nhóm máu AB

31.(a. B; b. A; c. A; d. B; e. D; f. C)

d. 3 phép lai: AA x AA ; AA x aa ; AA x Aa

32. A

Do F2 phân tính nên F1 hoa đỏ phải có cây dị hợp Bb lẫn cây đồng hợp BB do đó thế hệ P hoa đỏ phải có kiểu gen BB và Bb. F1 phân tính theo tỉ lệ ½ BB : ½ Bb . Tạp giao giữa các cây F1 (ngẫu phối) nên để để tính kết quả ở F2 phải tính tần số của các giao tử B và b của F1. ½ BB cho ½ giao tử B, ½ Bb cho ¼ giao tử B và ¼ giao tử b nên tổng số giao tử của F1 là ¾ B và ¼ b. Sự kết hợp ngẫu nhiên của các giao tử qua thụ tinh cho tỉ lệ kiểu gen (¾ B : ¼ b) x (¾ B : ¼ b) cho F2 $^{9}/_{16}$ BB : $^{6}/_{16}$ Bb : $^{1}/_{16}$ bb ứng với tỉ lệ kiểu hình 15 hoa đỏ : 1 hoa vàng.

33. B

Tính tương tự như câu 32 nhưng P có kiểu gen Aa và aa , F1 phân tính theo tỉ lệ ½ Aa : ½ aa . Tạp giao giữa các cây F1 (ngẫu phối) nên để để tính kết quả ở F2 phải tính tần số của các giao tử A và a của F1. ½ aa cho ½ giao tử a. ½ Aa cho ¼ giao tử A và ¼ giao tử a nên tổng số giao tử của F1 là ¾ a và ¼ A. Sự kết hợp ngẫu nhiên của các giao tử qua thụ tinh cho tỉ lệ kiểu gen (¾ a : ¼ A) x (¾ a : ¼ A) cho F2 $^{9}/_{16}$ aa : $^{6}/_{16}$ Aa : $^{1}/_{16}$ AA ứng với tỉ lệ kiểu hình 9 hoa trắng : 7 hoa vàng

34.(a. B; b. A; c. B; d. C; e. A; f. A; g. B)

Hai chị em sinh đôi cùng trứng nên phải có kiểu gen giống nhau

a. Chồng người chị có nhóm máu A nhưng con có đứa nhóm máu B có đứa nhóm máu A nên gen I^B phải nhận từ người chị. Chồng người em có nhóm máu B có con nhóm máu A nên phải nhận gen I^A từ người em. hai chị em sinh đôi cùng trứng nên sẽ có cùng kiểu gen I^AI^B và có nhóm máu AB.

LAI HAI VÀ NHIỀU CẶP TÍNH TRẠNG

1. B 2. A 3. D 4. C

5.(a. D; b. A; c. A; d. B; e. D; f. D; g. B; h. A; i. B)

6.(a. B; b. A; c. C)

7. D 8. D 9. B 10. A

11. C

a. Do các gen di truyền phân li độc lập nên kết quả lai được tính dựa trên tích số số kiểu hình và số kiểu gen của phép lai từng cặp gen:

Aa x aa cho 2 kiểu hình và 2 kiểu gen

Bb x BB cho 1 kiểu hình và 2 kiểu gen

Dd x Dd cho 2 kiểu hình và 3 kiểu gen

Do đó phép lai trên sẽ cho:

số kiểu hình là 2 x 1 x 2 = 4 và số kiểu gen là 2 x 2 x 3 = 12

12.(a. D; b. D; c. C; d. D; e. D; f. B; g. D)

13.(a. B; b. B; c. B; d. B)

14.(a. A; b. C; c. A; d. B; e. : f. B)

Muốn tính tỉ lệ của các kiểu gen và kiểu hình trong thế hệ lai, trước hết phải tính ra tỉ lệ kiểu gen và kiểu hình trong kết quả lai của từng cặp gen, sau đó sử dụng phép nhân để tính kết quả:

Aa x Aa : $\frac{1}{4}$ AA : $\frac{1}{2}$ Aa : $\frac{1}{4}$ aa

BB x Bb : $\frac{1}{2}$ BB : $\frac{1}{2}$ Bb và Dd x dd : $\frac{1}{2}$ Dd : $\frac{1}{2}$ dd

Muốn tính tỉ lệ của kiểu gen AaBbDd ở F1 chỉ cần thực hiện phép nhân tỉ lệ của các cặp gen ở từng phép lai của mỗi cặp gen:

$$\frac{1}{2} Aa \times \frac{1}{2} Bb \times \frac{1}{2} Dd = \frac{1}{8} AaBbDd$$

15.(a. C; b. A; c. D; d. B; e. B) 16.(a. C; b. B; c. B; d. C; e. B)

17.(a. A; b. D; c. C; d. D; e. C) 18. A

LIÊN KẾT GEN

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Trường hợp di truyền liên kết xảy ra khi:

A. Bố mẹ thuần chủng và khác nhau bởi 2 cặp tính trạng tương phản

B. Không có hiện tượng tương tác gen và di truyền liên kết với giới tính

C. Các cặp gen quy định tính trạng nằm trên cùng một cặp nhiễm sắc thể (NST) tương đồng

D. Các gen nằm trên các cặp NST đồng dạng khác nhau

2. Những đặc điểm nào sau đây không phù hợp với ruồi giấm:

A. Bộ nhiễm sắc thể ít, ruồi đực có hiện tượng liên kết hoàn toàn

B. Dễ nuôi và dễ thí nghiệm

C. Ít biến dị

D. Thời gian sinh trưởng ngắn, đẻ nhiều

3. Để phát hiện ra quy luật liên kết gen, Moocgan đã thực hiện:

A. Lai hai dòng ruồi giấm thuần chủng khác nhau về hai cặp tính trạng tương phản: mình xám; cánh dài và mình đen; cánh cụt. F_1 được toàn mình xám; cánh dài, cho các ruồi F1 giao phối

B. Lai hai dòng ruồi giấm thuần chủng khác nhau về hai cặp tính trạng tương phản: mình xám; cánh dài và mình đen; cánh cụt. F1 được toàn mình xám; cánh dài, lai phân tích ruồi đực F1 với ruồi cái đồng hợp lặn kiểu hình mình đen; cánh cụt

C. Lai hai dòng ruồi giấm thuần chủng khác nhau về hai cặp tính trạng tương phản: mình xám; cánh dài và mình đen; cánh cụt. F1 được toàn mình xám; cánh dài, lai phân tích ruồi cái F1 với ruồi đực đồng hợp lặn kiểu hình mình đen; cánh cụt

D. Lai hai dòng ruồi giấm thuần chủng khác nhau về hai cặp tính trạng tương phản: mình xám; cánh dài và mình đen; cánh cụt. F1 được toàn mình xám; cánh dài, cho các ruồi F1 lần lượt giao phối với các ruồi bố mẹ

4. *Trong thí nghiệm của Moocgan, cho các ruồi thuần chủng mình xám, cánh dài lai với mình đen, cánh cụt ở F1 thu được toàn mình xám,cánh dài. Tiến hành lai phân tích ruồi đực F1 bằng ruồi cái mìnhđen, cánh cụt.*

a. Ở FB Moocgan thu được kết quả:

A. 100% xám, dài

B. 41% xám, dài : 41% đen, cụt : 9% xám, cụt : 9% đen, cụt

C. 25% xám, dài : 25% đen, cụt : 25% xám, cụt : 25% đen, dài

D. 50% xám, dài : 50% đen, cụt

b. Với kết quả ở F1 chứng tỏ:

A. Ruồi đực F1 mang kiểu gen dị hợp tử về hai cặp gen

B. Tính trạng mình xám, cánh dài là trội hoàn toàn so với mình đen, cánh cụt

C. Các gen chi phối các tính trạng cùng nằm trên một nhiễm sắc thể

D. A và B đúng

c. Với kết quả ở FB chứng tỏ:

A. Tính trạng mình đen luôn đi đôi với cánh cụt, mình xám luôn đi đôi với cánh dài

B. Ruồi đực F1 dị hợp tử về hai cặp gen đã chỉ cho 2 loại giao tử với tỉ lệ bằng nhau

C. Các gen chi phối hai cặp tính trạng trên đã liên kết chặt chẽ với nhau trong quá trình di truyền

D. Tất cả đều đúng

5. *Với hai cặp gen không alen A,a và B, b cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể (NST).*

a. Trong quần thể sẽ có thể có bao nhiêu kiểu gen khác nhau ?

A. 3 C. 9

B. 10 D. 4

b. Trong số đó có bao nhiêu kiểu gen đồng hợp ?

A. 4 C. 2

B. 8 D. 1

c. Trong số đó có bao nhiêu kiểu gen dị hợp?

A. 1 C. 2

B. 4 D. 6

6. Kiểu gen nào được viết dưới đây là không đúng:

A. $\frac{AB}{ab}$ C. $\frac{Aa}{bb}$

B. $\frac{Ab}{aB}$ D. $\frac{Ab}{ab}$

7. Cơ sở tế bào học của hiện tượng liên kết gen:

A. Các gen không alen cùng nằm trên một cặp NST đồng dạng, liên kết chặt chẻ với nhau trong quá trình giảm phân và thụ tinh

B. Các gen không alen cùng nằm trên một cặp NST đồng dạng, phân li ngẫu nhiên trong giảm phân và tổ hợp tự do trong quá trình giảm phân và thụ tinh

C. Các gen không alen cùng nằm trên một cặp NST đồng dạng, sau khi hoán đổi vị trí do trao đổi chéo sẽ phân li cùng nhau trong quá trình giảm phân và thụ tinh

D. Các gen không alen có cùng locut trên cặp NST đồng dạng, liên kết chặt chẻ với nhau trong quá trình giảm phân và thụ tinh

8. Hiện tượng liên kết gen có ý nghĩa:

A. Cung cấp nguyên liệu cho quá trình tiến hóa và chọn giống

B. Tạo biến dị tổ hợp, làm tăng tính đa dạng của sinh giới

C. Tạo điều kiện cho các gen quý trên 2 nhiễm sắc thể đồng dạng có điều kiện tái tổ hợp và di truyền cùng nhau

D. Đảm bảo sự di truyền bền vững từng nhóm gen quý và hạn chế biến dị tổ hợp

9. Thế nào là nhóm gen liên kết?

A. Các gen alen cùng nằm trên cùng một nhiễm sắc thể (NST) phân li cùng nhau trong quá trình phân bào

B. Các gen không alen cùng nằm trên cùng một NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào

C. Các gen không alen nằm trong bộ NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào

D. Các gen alen nằm trong bộ NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào

10. Số nhóm gen liên kết ở mỗi loài trong tự nhiên thường ứng với :

A. Số nhiễm sắc thể (NST) trong bộ NST lưỡng bội

B. Số NST trong bộ NST đơn bội

C. Số NST thường trong bộ NST đơn bội

D. Số NST thường trong bộ NST lưỡng bội

11. Hiện tượng liên kết gen có đặc điểm:

A. Hạn chế sự xuất hiện biến dị tổ hợp

B. Đảm bảo sự di truyền bền vững của từng nhóm tính trạng

C. Khi lai giữa các cặp bố mẹ thuần chủng khác nhau bởi các cặp tính trạng tương phản thì kết quả ở F_2 tương tự như trong kết quả lai một tính của Menđen

D. Tất cả đều đúng

12. Nội dung nào dưới đây không đúng trong trường hợp liên kết gen:

A. Do số gen nhiều hơn số lượng nhiễm sắc thể (NST) nên trên một NST phải mang nhiều gen

B. Các gen trên cùng một NST phân li cùng nhau trong quá trình phân bào tạo thành nhóm gen liên kết

C. Đảm bảo sự di truyền bền vững của từng nhóm tính trạng và hạn chế xuất hiện biến dị tổ hợp

D. Giúp xác định vị trí của các gen không alen trên NST qua đó lập bản đồ gen

13. Ở cà chua gen A quy định thân cao, a: thân thấp, B: quả tròn, b: bầu dục, các gen cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể (NST) tương đồng, liên kết chặt chẽ trong quá trình di truyền.

a. Cho lai giữa 2 thứ cà chua thuần chủng thân cao, quả tròn và thân thấp, quả bầu dục ở thế hệ F_2 khi cho F_1 tạp giao sẽ thu được tỷ lệ phân tính:

A. 3 : 1 C. 3 : 3 : 1 : 1

B. 1 : 2 : 1 D. 9 : 3 : 3 : 1

b. Cho lai giữa 2 thứ cà chua thuần chủng thân cao, quả bầu dục và thân thấp, quả tròn ở thế hệ F2 khi cho F1 tạp giao sẽ thu được tỷ lệ phân tính:

A. 3 : 1 C. 3 : 3 : 1 : 1

B. 1 : 2 : 1 D. 9 : 3 : 3 : 1

c. Phép lai nào dưới đây sẽ cho kết quả phân tính theo tỉ lệ 25% cao, bầu dục : 50% cao, tròn : 25% thấp, tròn:

A. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$ C. $\frac{Ab}{ab} \times \frac{aB}{ab}$

B. $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{aB}$ D. A và B đúng

d. Phép lai nào sẽ dẫn đến sự xuất hiện tỉ lệ phân tính: 1 : 1 : 1 : 1 trong kết quả lai:

A. $\frac{AB}{ab} \times \frac{ab}{ab}$ C. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{ab}{ab}$

B. $\frac{Ab}{ab} \times \frac{aB}{ab}$ D. $\frac{Ab}{Ab} \times \frac{aB}{aB}$

e. Phép lai nào sẽ làm xuất hiện tỉ lệ phân tính 75% cao, tròn : 25% thấp bầu dục ?

A. $\frac{aB}{ab} \times \frac{aB}{ab}$ C. $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$

B. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$ D. $\frac{AB}{Ab} \times \frac{AB}{Ab}$

f. Phép lai nào sẽ làm xuất hiện tỉ lệ phân tính 3 : 1 ?

A. $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$ C. $\frac{Ab}{ab} \times \frac{Ab}{ab}$

B. $\frac{AB}{aB} \times \frac{AB}{aB}$ D. Tất cả đều đúng

14. Ở lúa gen A quy định thân cao, a: thân thấp, B: chín sớm, b: chín muộn, các gen liên kết hoàn toàn trên cặp nhiễm sắc thể thường đồng dạng..

a. Phép lai nào dưới đây không làm xuất hiện tỷ lệ 1 : 1

A. $\frac{Ab}{ab} \times \frac{ab}{ab}$

B. $\frac{Ab}{ab} \times \frac{aB}{aB}$

C. $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{Ab}$

D. $\frac{aB}{ab} \times \frac{Ab}{ab}$

b. Phép lai nào dưới đây cho kết quả 67 thân cao, chín sớm; 70 thân cao, chín muộn; 65 thân thấp; chín sớm; 68 thân thấp; chín muộn?

A. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{Ab}{aB}$

B. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{ab}{ab}$

C. $\frac{aB}{ab} \times \frac{Ab}{ab}$

D. $\frac{AB}{ab} \times \frac{ab}{ab}$

c. Tỷ lệ 236 thân cao, chín sớm; 76 thân thấp, chín sớm là kết quả của phép lai:

A. $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{ab}$

B. $\frac{Ab}{ab} \times \frac{AB}{aB}$

C. $\frac{AB}{aB} \times \frac{aB}{aB}$

D. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{AB}{ab}$

d. Cho lai giữa lúa thân cao - chín sớm với cây thân thấp - chín muộn thu được ở F_1 50% thân cao, chín muộn : 50% thân thấp, chín sớm, cây thân cao, chín sớm thế hệ P sẽ có kiểu gen:

A. $\frac{AB}{ab}$

B. $\frac{ab}{ab}$

C. $\frac{Ab}{aB}$

D. $\frac{AB}{AB}$

HOÁN VỊ GEN

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Trong quá trình giảm phân tạo giao tử, hiện tượng tiếp hợp và trao đổi chéo giữa các crômatit của cặp nhiễm sắc thể tương đồng xảy ra ở:

A. Kì đầu của lần giảm phân II

B. Kì giữa của lần giảm phân I

C. Kì sau của lần giảm phân I

D. Kì đầu của lần giảm phân I

2. *Ở ruồi giấm hiện tượng trao đổi chéo giữa các crômatit của cặp nhiễm sắc thể tương đồng chỉ xảy ra ở:*

A. Cơ thể cái mà không xảy ra ở cơ thể đực

B. Cơ thể đực mà không xảy ra ở cơ thể cái

C. Ở cơ thể đực và cơ thể cái

D. Ở một trong hai giới

3. *Trong tự nhiên ở những đối tượng nào dưới đây hiện tượng hoán vị gen chỉ có thể xảy ra ở một trong hai giới:*

A. Ruồi giấm	C. Bướm tằm
B. Đậu Hà lan	D. A và C đúng

4. *Tại sao ở ruồi giấm đực không xảy ra hiện tượng trao đổi chéo giữa các crômatit của cặp nhiễm sắc thể (NST) tương đồng trong giảm phân nhưng quá trình tạo giao tử vẫn xảy ra bình thường?*

A. Do quá trình tiếp hợp giữa các crômatit của cặp NST tương đồng vẫn xảy ra bình thường ở kì sau của quá trình giảm phân I

B. Do quá trình phân li ngẫu nhiên của các cặp NST tương đồng vẫn xảy ra bình thường ở kì sau của quá trình giảm phân I

C. Do quá trình tiếp hợp giữa các crômatit của cặp NST tương đồng vẫn xảy ra bình thường ở kì đầu của quá trình giảm phân I

D. Do quá trình phân li ngẫu nhiên của các cặp NST tương đồng vẫn xảy ra bình thường ở kì đầu của quá trình giảm phân I

5. *Đặc điểm nào dưới đây là đặc điểm chung của hiện tượng hóan vị gen và phân ly độc lập ?*

A. Các gen phân ly ngẫu nhiên và tổ hợp tự do

B. Làm xuất hiện biến dị tổ hợp

C. Làm hạn chế xuất hiện biến dị tổ hợp

D. Các gen không alen cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể tương đồng

6. *Nhờ hiện tượng hóan vị gen mà các gen..........(M: alen, N: không alen) nằm trên..........(C: các cặp nhiễm sắc thể đồng dạng khác nhau, D: các crômatit khác nhau trong cặp nhiễm sắc thể tương đồng) có điều kiện tổ hợp lại với nhau trên............(K: cùng một kiểu gen, S: cùng một nhiễm sắc thể) tạo thành nhóm gen liên kết.*

A. M, D, K	C. N, D, S
B. M, C, S	D. N, C, K

7. Nói về sự trao đổi chéo giữa các nhiễm sắc thể (NST) trong quá trình giảm phân, nội dung nào dưới đây là đúng?

A. Hiện tượng trao đổi chéo xảy ra trong giảm phân đã phân bố lại vị trí của các gen trong bộ NST

B. Trên cặp NST tương đồng, hiện tượng trao đổi chéo luôn luôn xảy ra tại một vị trí nhất định có tính đặc trưng cho loài

C. Hiện tượng trao đổi chéo xảy ra giữa các cặp NST tương đồng khác nhau ở kì đầu của quá trình giảm phân I

D. Hiện tượng trao đổi chéo xảy ra giữa các crômatit khác nhau của cặp NST tương đồng ở kì đầu của quá trình giảm phân I

8. Nội dung nào dưới đây về quá trình trao đổi chéo giữa các nhiễm sắc thể (NST) trong quá trình giảm phân là không đúng?

B. Hiện tượng trao đổi chéo giống như hiện tượng phân ly ngẫu nhiên của các NST trong giảm phân, đã làm tăng cường sự xuất hiện các tổ hợp gen mới dẫn đến hiện tượng biến dị tổ hợp

A. Hiện tượng trao đổi chéo xảy ra trong giảm phân đã dẫn đến hiện tượng hoán vị gen trên cặp NST tương đồng

C. Hiện tượng trao đổi chéo xảy ragiữa các crômatit khác nhau của cặp NST tương đồng ở kì sau của quá trình giảm phân I

D. Hiện tượng trao đổi chéo xảy ra giữa các crômatit khác nhau của cặp NST tương đồng ở kì đầu cua quá trình giảm phân I

9. Hiện tượng hoán vị gen xảy ra trên cơ sở:

A. Hiện tượng phân ly ngẫu nhiên giữa các cặp nhiễm sắc thể (NST) tương đồng trong giảm phân và tổ hợp tự do của chúng trong thụ tinh

B. Thay đổi vị trí của các gen trên cặp NST tương đồng do đột biến chuyển đoạn tương hỗ

C. Hiện tượng tiếp hợp và trao đổi chéo giữa các crômatit của cặp NST tương đồng trong quá trình giảm phân

D. Các loại đột biến cấu trúc của các NST ở các tế bào sinh dục liên quan đến sự thay đổi vị trí của các gen không alen

10. Tần số trao đổi chéo (tần số hoán vị gen) thể hiện:

A. Độ bền trong cấu trúc của các nhiễm sắc thể (NST) trong quá trình di truyền

B. Tính linh hoạt của các crômatit của các NST trong quá trình giảm phân tạo giao tử

C. Thể hiện lực liên kết giữa các gen

D. A và B đúng

11. Đặc điểm nào dưới đây không phải là đặc điểm của tần số hoán vị gen?

A. Tần số hoán vị gen thể hiện lực liên kết giữa các gen

B. Các gen trên nhiễm sắc thể có xu hướng chủ yếu là liên kết nên tần số hoán vị gen không vượt quá 50%

B. Tần số hoán vị gen tỷ lệ nghịch với khoảng cách giữa các gen

D. Tần số hoán vị gen được sử dụng làm cơ sở để mô tả khoảng cách giữa các gen khi lập bản đồ gen

12. Phát biểu nào dưới đây về qui luật hoán vị gen là không đúng?

A. Làm xuất hiện các tổ hợp gen mới do các gen nằm trên các nhiễm sắc thể (NST) khác nhau của cặp tương đồng thay đổi vị trí

B. Trên cùng một NST các gen nằm càng xa nhau thì tần số hoán vị gen càng bé và ngược lại

C. Do xu hướng chủ yếu của các gen là liên kết nên trong giảm phân tần số hoán vị gen không vượt quá 50%

D. Cơ sở tế bào học của quy luật hoán vị gen là hiện tượng trao đổi chéo giữa các crômatit của cặp NST tương đồng xảy ra trong quá trình giảm phân I

13. Bản đồ di truyền là gì?

A. Sơ đồ sắp xếp vị trí tương đối của các gen trong nhóm gen liên kết

B. Sơ đồ sắp xếp vị trí tương đối của các gen trong tế bào

C. Sơ đồ sắp xếp vị trí chính xác của mỗi gen trong nhóm gen liên kết

D. Sơ đồ sắp xếp vị trí chính xác của mỗi gen trong tế bào

14. Bản đồ di truyền được thiết lập cho mỗi cặp nhiễm sắc thể tương đồng. Các .... được đánh số theo thứ tự của .... trong bộ nhiễm sắc thể của .... Khi lập bản đồ phải ghi nhóm liên kết, tên đầy đủ hoặc kí hiệu của ......, khoảng cách tính bằng đơn vị bản đồ bắt đầu từ một đầu mút hoặc từ tâm động của nhiễm sắc thể.

A. Gen, nhiễm sắc thể, loài, gen

B. Nhóm gen liên kết, nhiễm sắc thể, cơ thể, nhóm gen

C. Gen, các gen đó, loài, nhiễm sắc thể

D. Nhóm liên kết, nhiễm sắc thể, loài, gen

15. Khoảng cách tương đối giữa các gen trong nhóm gen liên kết được thiết lập trên bản đồ di truyền được thực hiện dựa vào:

A. Tần số của các tổ hợp gen mới được tạo thành qua quá trình phân ly ngẫu nhiên và tổ hợp tự do của các gen trong giảm phân

B. Tổng tần số của các tổ hợp kiểu hình khác bố mẹ trong quá trình lai phân tích để đánh hiện tượng trao đổi chéo trong giảm phân

C. Tần số hoán vị gen qua quá trình trao đổi chéo giữa các crômatit của cặp nhiễm sắc thể tương đồng trong giảm phân

D. Các thay đổi trên cấu trúc của NST trong các trường hợp đột biến chuyển đoạn

16. Trong lai phân tích cá thể dị hợp tử về 2 cặp gen cùng nằm trên một nhiễm sắc thể, việc tính tần số hoán vị gen được thực hiện bằng cách:

A. Tổng tần số 2 kiểu hình tạo bởi giao tử không hoán vị

B. Tổng tần số giữa một kiểu hình tạo bởi giao tử hoán vị và một kiểu hình tạo bởi giao tử không hoán vị

C. Tổng tần số 2 kiểu hình tạo bởi các giao tử hoán vị

D. Tần số của kiểu hình tương ứng với kiểu gen đồng hợp lặn

17. Ở cà chua, gen A quy định thân cao, a: thân thấp, B: quả tròn, b: quả bầu dục. Giả sử 2 cặp gen này nằm trên 1 cặp nhiễm sắc thể (NST). Khi tiến hành lai giữa 2 cà chua thuần chủng thân thấp, quả bầu dục với cà chua thân cao, quả tròn thu được F_1 sau đó cho F_1 lai phân tích. Ở thế hai lai xuất hiện 4 loại kiểu hình: thân cao, quả tròn; thân cao, quả bầu dục; thân thấp, quả tròn và thấn thấp, quả bầu dục. Để tính tần số hoán vị gen dựa trên tần số của các loại kiểu hình ở kết quả lai phân tích, cách nào dưới đây là đúng? (*)

A. Tổng tần số cá thể có kiểu hình khác cây bố mẹ

B. Tổng tần số cá thể có kiểu hình giống cây bố mẹ

C. Tổng tần số cá thể có kiểu hình thân cao, quả tròn và thân cao, quả bầu dục

D. Tổng tần số cá thể có kiểu hình thân cao, quả tròn và thân thấp, quả bầu dục

18 .Ở ruồi giấm A: quy định tính trạng thân xám, a: thân đen, B: cánh dài, b: cánh cụt. Các gen cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể tương đồng.

a. Tiến hành lai phân tính ruồi cái F_1 dị hợp tử ở F_2 thu được 41% mình xám, cánh cụt; 41% mình đen, cánh dài; 9% mình xám, cánh dài; 9% mình đen, cánh cụt. Kiểu gen của ruồi cái F1 và tần số hoán vị gen f sẽ là:

A. $\frac{AB}{ab}$, f = 18% C. $\frac{AB}{ab}$, f = 9 %

B. $\frac{Ab}{aB}$, f = 18% D. $\frac{Ab}{aB}$, f = 9%

b. Lai giữa 2 bố mẹ ruồi thuần chủng mình xám, cánh cụt và mình đen, cánh dài, với tần số hoán vị là 18%. Kết quả ở F_2 khi cho F_1 tạo giao sẽ là:

A. 25% mình xám, cánh cụt : 50% mình xám, cánh dài : 25% mình đen, cánh dài

B. 70,5% mình xám, cánh dài : 4,5% mình xám, cánh cụt : 4,5% mình đen, cánh dài : 20,5% mình đen, cánh cụt

C. 41% mình xám, cánh cụt : 41% mình đen, cánh dài : 9% mình xám, cánh dài : 9% mình đen, cánh cụt

D. 54,5% mình xám, cánh dài : 20,5% mình xám, cánh cụt : 20,5% mình đen, cánh dài : 4,5% mình đen, cánh cụt

c. Lai giữa 2 bố mẹ ruồi thuần chủng mình xám, cánh dài và mình đen, cánh cụt, với tần số hoán vị là 18%. Kết quả ở F_2 khi cho F_1 tạo giao sẽ là:

A. 70,5% mình xám, cánh dài : 4,5% mình xám, cánh cụt : 4,5% mình đen, cánh dài : 20,5% mình đen, cánh cụt

B. 25% mình xám, cánh cụt : 50% mình xám, cánh dài : 25% mình đen, cánh dài

C. 41% mình xám, cánh cụt : 41% mình đen, cánh dài : 9% mình xám, cánh dài : 9% mình đen, cánh cụt

D. 54,5% mình xám, cánh dài : 20,5% mình xám, cánh cụt : 20,5% mình đen, cánh dài : 4,5% mình đen, cánh cụt

d. Lai giữa 2 bố mẹ ruồi thuần chủng mình xám, cánh cụt và mình đen, cánh dài, với tần số hoán vị là 18%, sau đó cho ruồi giấm cái F_1 dị hợp tử lai với ruồi có kiểu gen $\frac{AB}{aB}$*, ở F_2 sẽ thu được kết quả phân tính*

A. 41% mình xám, cánh cụt : 41% mình đen, cánh dài : 9% mình xám, cánh dài : 9% mình đen, cánh cụt

B. 1 mình xám, cánh cụt : 2 mình xám, cánh dài : 1 mình đen, cánh dài

C. 1 mình xám, cánh dài : 1 ruồi mình đen, cánh dài

D. 3 mình xám, cánh dài : 1 ruồi mình đen, cánh dài

e. Tiến hành lai giữa 1 ruồi giấm đực có kiểu gen $\frac{Ab}{Ab}$ *với ruồi giấm cái dị hợp tử, ở* F_2 *thu được kết quả: 50% ruồi mình xám, cánh dài : 50% ruồi mình xám, cánh cụt. Ruồi dị hợp tử đem lai sẽ có kiểu gen và đặc tính sau:(*)*

A. $\frac{Ab}{aB}$, các gen di truyền liên kết hoàn toàn

B. $\frac{AB}{ab}$, các gen di truyền liên kết hoàn toàn

C. $\frac{Ab}{aB}$ hoặc $\frac{AB}{ab}$, các gen di truyền liên kết hoàn toàn hoặc hoán vị

D. $\frac{Ab}{aB}$ hoặc $\frac{AB}{ab}$, các gen di truyền liên kết hoàn toàn

f. Tiến hành lai giữa 1 ruồi giấm đực có kiểu gen $\frac{AB}{Ab}$ *với ruồi giấm cái dị hợp tử, ở* F_2 *thu được kết quả: 3 mình xám, cánh dài : 1 ruồi mình xám, cánh cụt. Ruồi dị hợp tử đem lai sẽ có kiểu gen và đặc tính sau:(*)*

A. $\frac{Ab}{aB}$, các gen di truyền liên kết hoàn toàn

B. $\frac{AB}{ab}$, các gen di truyền liên kết hoàn toàn

C. $\frac{Ab}{aB}$ hoặc $\frac{AB}{ab}$, các gen di truyền liên kết hoàn toàn hoặc hoán vị

D. $\frac{Ab}{aB}$ hoặc $\frac{AB}{ab}$, các gen di truyền liên kết hoàn toàn

19. Moocgan đã phát hiện hiện tượng hoán vị gen bằng cách lai giữa các ruồi thuần chủng khác nhau hai cặp tính trạng tương phản mình xám, mình đen và cánh dài, cánh cụt và sau đó:

A. Phân tích kết quả lai phân tích ruồi giấm đực F_1 dị hợp tử

B. Tiến hành cho F_1 tạp giao rồi phân tích kết quả lai

C. Phân tích kết quả lai phân tích ruồi giấm cái F_1 dị hợp tử

D. Quan sát thấy hiện tượng tiếp hợp và trao đổi chéo giữa các crômatít của cặp nhiễm sắc thể kép tương đồng trong giảm phân

20. Cách tính tần số hoán vị gen bằng cách lấy tổng tần số kiểu hình của các cá thể khác bố mẹ chia cho tổng số cá thể trong kết quả lai phân tích cá thể dị hợp tử hai cặp gen liên kết để tính hoán vị gen chỉ đúng khi: (*)

A. Cá thể dị hợp tử đem lai có kiểu gen với các gen trội không alen nằm trên cùng một nhiễm sắc thể (NST) của cặp tương đồng

B. Cá thể dị hợp tử đem lai có kiểu gen với các gen trội không alen nằm trên hai NST khác nhau của cặp tương đồng

C. Cá thể đem lai phân tích phải dị hợp tử về hai cặp gen

D. Cách tính trên không đúng

21. Giá trị của bản đồ di truyền trong thực tiễn ?

A. Cho phép dự đoán tính chất di truyền của các tính trạng mà các gen của chúng đã được xác lập trên bản đồ

B. Giảm thời gian chọn đôi giao phối trong công tác chọn giống, rút ngắn thời gian tạo giống

C. Giúp tính tần số hoán vị giữa các gen không alen trên cùng cặp nhiễm sắc thể tương đồng

D. A và B đúng

22. Hiện tượng hoán vị gen có ý nghĩa:

A. Làm tăng số biến dị tổ hợp, cung cấp nguyên liệu cho quá trình chọn lọc và tiến hóa

B. Các gen quý nằm trên các NST khác nhau của cặp tương đồng có thể tái tổ hợp thành nhóm gen liên kết

C. Lập bản đồ gen

D. Tất cả đều đúng

23. Ý nghĩa nào dưới đây không phải của hiện tượng hoán vị gen:

A. Làm tăng số biến dị tổ hợp, cung cấp nguyên liệu cho quá trình chọn lọc và tiến hóa

B. Giúp giải thích cơ chế của hiện tượng chuyển đoạn tương hỗ trong đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể (NST)

C. Tái tổ hợp lại các gen quý trên các NST khác nhau của cặp tương đồng tạo thành nhóm gen liên kết

D. Đặt cơ sở cho việc lập bản gồ gen

24. Mối quan hệ giữa liên kết gen và hoán vị gen thể hiện ở:

A. Sau khi xảy ra hiện tượng hoán vị sẽ tái xuất hiện trở lại hiện tượng liên kết gen

B. Mặc dù có hiện tượng hoán vị gen nhưng xu hướng chủ yếu giữa các gen vẫn là hiện tượng liên kết

C. Hoán vị gen xảy ra trên cơ sở của hiện tượng liên kết gen

D. Tất cả đều đúng

25. Sự khác biệt cơ bản giữa hai quy luật liên kết gen và hoán vị gen trong di truyền thể hiện ở:

A. Vị trí của các gen trên nhiễm sắc thể

B. Khả năng tạo các tổ hợp gen mới: liên kết gen hạn chế, hoán vị gen làm xuất hiện biến dị tổ hợp

C. Sự khác biệt giữa các cá thể đực và cái trong quá trình di truyền các tính trạng

D. Tính đặc trưng của từng nhóm gen liên kết

26. Ở cà chua, gen A quy định thân cao, a: thân thấp, B: quả tròn, b: quả bầu dục. Giả sử 2 cặp gen này cùng nằm trên 1 cặp nhiễm sắc thể (NST) tương đồng.

a. Cho cà chua thân cao, quả tròn lai với cà chua thân thấp, quả bầu dục ở F1 thu được 81 cao - tròn, 79 thấp - bầu dục, 21 cao - bầu dục, 19 thấp – tròn, hãy cho biết kiểu gen của cây thân cao, quả tròn

A. AaBb

B. $\frac{AB}{ab}$

C. $\frac{Ab}{aB}$

D. $\frac{ab}{ab}$

b. Hiện tượng nào dưới đây đã xảy ra trong quá trình di truyền

A. Phân li ngẫu nhiên và tổ hợp tự do của các gen chi phối tính trạng trong quá trình di truyền

B. Thay đổi vị trí của gen trên cặp NST tương đồng do hiện tượng trao đổi chéo trong giảm phân

C. Liên kết giữa các gen trong quá trình di truyền

D. Xuất hiện hiện tượng biến dị tổ hợp tạo ra các tổ hợp gen mới

c. Khoảng cách tương đối giữa các gen nói trên trên bản đồ gen vào khoảng:

A. 40 centimoocgan

B. 20 centimoocgan

C. 10 centimoocgan

D. 80 centimoocgan

d. Giả sử khi lai giữa 2 thứ cà chua thuần chủng khác nhau bởi 2 cặp tính trạng tương phản nói trên được F₁, cho F₁ giao phấn với cá thể khác ở F₂ thu được kết quả: 54% cao - tròn, 21% thấp - tròn, 21% cao - bầu dục, 4% thấp - bầu dục. Cho biết quá trình giảm phân tạo noãn và tạo phấn diễn ra giống nhau, hãy xác định kiểu gen của F₁ và tần số trao đổi chéo f giữa các gen ? (*)

A. $\frac{AB}{ab}$, f = 40%

C. $\frac{AB}{ab}$, f = 20%

B. $\frac{Ab}{aB}$, f = 20%

D. $\frac{Ab}{aB}$, f = 40%

e. Tần số của kiểu gen $\frac{AB}{AB}$ *ở F₂ trong kếtquả của phép lai trên là bao nhiêu ? (*)*

A. 4 %

C. 8%

B. 16%

D. 20%

f. Tần số của kiểu gen $\frac{aB}{ab}$ *ở F₂ trong kết quả của phép lai trện là bao nhiêu ?(*)*

A. 4 %

C. 12%

B. 9%

D. 6 %

g. Phép lai giữa các cà chua F₂ sẽ cho tỷ lệ phân tính theo tỷ lệ 25% : 25% : 25% : 25% trong kết quả lai

A. $\frac{Ab}{ab} \times \frac{ab}{ab}$

C. $\frac{AB}{ab} \times \frac{Ab}{aB}$

B. $\frac{Ab}{ab} \times \frac{AB}{ab}$

D. $\frac{aB}{ab} \times \frac{Ab}{ab}$

h. Phép lai nào dưới đây giữa các cá thể ở F₂ làm xuất hiện tỷ lệ phân tính 3 thân cao, quả tròn :1 thân cao, quả bầu dục trong kết quả lai: (*)

A. $\frac{AB}{ab} \times \frac{AB}{Ab}$

C. $\frac{AB}{Ab} \times \frac{AB}{Ab}$

B. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{AB}{Ab}$

D. Tất cả đều đúng

i. Phép lai nào dưới đây giữa các cá thể ở F2 làm xuất hiện tỷ lệ phân tính 1 thân cao, quả tròn : 1 thân thấp, quả tròn trong kết quả lai: (*)

A. $\frac{AB}{ab} \times \frac{aB}{aB}$

B. $\frac{Ab}{aB} \times \frac{aB}{aB}$

C. $\frac{AB}{aB} \times \frac{aB}{aB}$

D. Tất cả đều đúng

27. Trên bản đồ di truyền của một nhóm gen liên kết cho thấy các alen A,a ở vị trí 30 centiMoogan (cM); alen B,b ở vị trí 10cM. Cho lai giữa cá thể có kiểu gen $\frac{Ab}{Ab}$ với cá thể có kiểu gen $\frac{aB}{aB}$, hãy cho biết tỉ lệ các loại kiểu hình ở F2, biết rằng các gen trội là trội hoàn toàn và quá trình giảm phân diễn ra giống nhau ở cả 2 giới.

A. 51% A_B_ ; 24% A_bb ; 24% aaB_ ; 1% aabb

B. 54% A_B_ ; 21% A_bb ; 21% aaB_ ; 4% aabb

C. 70% A_B_ ; 5% A_bb ; 5% aaB_ ; 20% aabb

D. 60% A_B_ ; 15% A_bb ; 15% aaB_ ; 10% aabb

☺ *ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN*

LIÊN KẾT GEN

1. C 2. C 3. B 4.(a. D; b. D; c. D)

5.(a. B; b. A; c. C)

a. Trong quần thể sẽ có 4 kiểu gen đồng hợp: AB/AB; Ab/Ab; aB/aB; ab/ab; 4 kiểu gen dị hợp tử một cặp: AB/Ab; AB/aB; Ab/ab; aB/ab và 2 kiểu gen dị hợp tử AB/ab và Ab/aB, như vậy có tất cả 10 kiểu gen khác nhau trong quần thể.

6. C 7. A 8. D 9. B 10. B 11. D 12. D

13.(a. A; b. B; c. D; d.B; e. C; f. D)

a. F1 có kiểu gen AB/ab, khi F1 tạp giao sẽ cho tỉ lệ kiểu hình 3 cao, tròn: 1 thấp, bầu dục

b. F1 có kiểu gen Ab/aB nên F2 xuất hiện tỉ lệ 1 cao, bầu dục : 2 cao,tròn : 1 thấp, tròn

d. Phép lai Ab/ab x aB/ab luôn luôn cho tỷ lệ phân tính 1 : 1 : 1 : 1 chung cho cả 2 tính trạng

14.(a. D; b. C; c. B; d. C)

HOÁN VỊ GEN

1. D 2. A 3. D 4. C

5. B 6. C 7. D 8. C 9. C

10. C 11. B 12. B 13. A 14. D 15. C 16. C

17. A

Khi lai phân tích với cà chua có kiểu gen ab/ab (thấp, bầu dục), cà chua F1 có kiểu gen AB/ab (cao, tròn) sẽ cho 2 giao tử hoán vị Ab và aB chiếm tỉ lệ thấp làm hình thành 2 kiểu hình cao, bầu dục (Ab/ab) và thấp, tròn (aB/ab) chiếm tỉ lệ thấp. Tổng tần số hai kiểu hình này (kiểu hình khác bố mẹ) sẽ là tần số hoán vị

18.(a. B; b. A; c. A; d. D; e. C; f. C;)

a. Hai kiểu hình mình xám cánh dài (AB/ab) và mình đen, cánh cụt (ab/ab) chiếm tỉ lệ thấp 9% nên được hình thành từ các giao tử hoán vị, tổng tần số hai kiểu hình này sẽ là tần số hoán vị 9% + 9% = 18%

Hai kiểu hình đen, cánh dài (aB/ab) và xám, cánh cụt (Ab/ab) chiếm tỉ lệ lớn do được tạo thành bởi các giao tử không hoán vị, căn cứ vào giao tử không hoán vị Ab và aB suy ra kiểu gen của cá thể F1 đem lai sẽ là Ab/aB

b. Trong trường hợp hoán vị chỉ xảy ra ở một trong 2 giới (như ở bướm tằm, ruồi giấm) các phép lai giữa các cá thể dị hợp tử Ab/aB x Ab/aB ; Ab/aB (không hoán vị, ở ruồi giấm là con ♂, bướm tằm là con ♀) x AB/ab sẽ cho tỉ lệ kiểu hình ở thế hệ sau là 1 xám, cụt : 2 xám, dài : 1 đen, dài

d. Phép lai giữa kiểu gen hoán vị hoặc không hoán vị AB/ab hoặc Ab/aB với kiểu gen AB/aB (hoặc AB/Ab) sẽ luôn luôn cho 1 tính trạng phân tính theo tỉ lệ 3 xám : 1 đen còn tính trạng kia là đồng tính trội cánh dài. Tỷ lệ chung của hai tính trạng trong tất cả tình huống trên (AB/ab; Ab/aB ; liên kết hoàn toàn hay hoán vị với tần số bất kì) đều cho cùng kết quả là 3 xám, dài : 1 đen, dài

e. Phép lai giữa kiểu gen hoán vị hoặc không hoán vị AB/ab hoặc Ab/aB với kiểu gen Ab/Ab (hoặc aB/aB) sẽ luôn luôn cho 1 tính trạng phân tính theo tỉ lệ 1 dài : 1 cụt còn tính trạng kia là đồng tính trội thân xám. Tỷ lệ chung của hai tính trạng trong tất cả tình huống trên (AB/ab; Ab/aB ; liên kết hoàn toàn hay hoán vị với tần số bất kì) đều cho cùng kết quả là 1 xám, dài : 1 xám, cụt

19. C 20. A 21. D 22. D 23. B 24. D 25. B

26.(a. B; b. B; c. b; d. D; e. A; f. C;g. D; h. D; i. D)

d. P thuần chủng khác nhau 2 cặp tính trạng tương phản nên F1 dị hợp hai cặp gen (Aa, Bb). Căn cứ vào tần số kiểu hình thấp, bầu dục (ab/ab) ở F2 (4%) suy ra tần số của giao tử ab = 20% < 25% nên là giao tử hoán vị. Vậy kiểu gen của F1 sẽ là Ab/aB và tần số hoán vị f = 20% x 2 = 40%

e. Tần số kiểu gen AB/AB ở F2 là tích số giữa tần số của giao tử ♂ hoán vị AB = 20% và giao tử ♀ hoán vị AB = 20% nên tần số của kiểu gen AB/AB là 20% x 20% = 4%

f. Ở F2 có hai tổ hợp giao tử chiếm tỉ lệ bằng nhau tạo thành kiểu gen aB/ab trong đó tần số giao tử aB = 30% (không hoán vị) và ab = 20% (giao tử hoán vị) nên tần số của 2 tổ hợp kiểu gen aB/ab = (30% x 20%) x 2 = 12%

27. A

TÁC ĐỘNG QUA LẠI GIỮA CÁC GEN

1. TÁC ĐỘNG CỦA NHIỀU GEN LÊN MỘT TÍNH TRẠNG

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Giữa gen và tính trạng có quan hệ:

A. Một gen quy định một tính trạng

B. Một gen có thể đồng thời quy định nhiều tính trạng

C. Nhiều gen không alen tác động qua lại để cùng chi phối một tính trạng

D. Tất cả đều đúng

2. Tác động .... là kiểu tác động của ....gen thuộc...........khác nhau khi đứng trong cùng kiểu gen làm xuất hiện một tính trạng mới

A. Bổ trợ, hai hay nhiều, những lôcut

B. Át chế, hai hay nhiều, những lôcut

C. Cộng gộp, hai hay nhiều, các alen

D. Trội không hoàn toàn, hai gen, những lôcut

3. Tác động cộng gộp là kiểu tác động của .... trong đó .... vào sự phát triển của tính trạng

A. Hai hay nhiều gen alen, các gen bổ sung một phần

B. Hai hay nhiều gen khác nhau, mỗi gen đóng góp một phần như nhau

C. Hai hoặc nhiều gen alen, mỗi gen đóng góp một phần như nhau

D. Hai hay nhiều gen khác nhau, mỗi gen bổ sung một phần

4. Tác động át chế là kiểu tác động qua lại của .... Một gen này kìm hãm sự hoạt động của một gen khác .... lôcut

A. Hai gen không alen, trong cùng

B. Hai hay nhiều gen không alen, trong cùng

C. Hai hay nhiều gen alen, không cùng

D. Hai hay nhiều gen không alen, không cùng

5. Sự tác động của nhiều gen lên một tính trạng sẽ dẫn đến kết quả:

A. Làm xuất hiện những tính trạng mới chưa hề có ở bố mẹ

B. Cản trở sự biểu hiện của một tính trạng đã có ở bố mẹ không biểu hiện ở đời lai

C. Tạo ra một dãy biến dị với những biểu hiện khác nhau của cùng một thứ tính trạng

D. Tất cả đều đúng

6. Trong chọn giống hiện tượng nhiều gen chi phối một tính trạng cho phép:

A. Hạn chế được hiện tượng thoái hóa giống

B. Tạo ra nhiều biến dị tổ hợp

C. Mở ra khả năng tìm kiếm những đặc tính mới trong công tác lai tạo

D. B và C đúng

7. Lai hai thứ bí quả tròn, ở F_1 thu được toàn quả dẹt, Cho F_1 giao phấn ở F_2 xuất hiện 3 loại kiểu hình theo tỉ lệ: 9 quả dẹt : 6 quả tròn : 1 quả dài. Kết quả này có thể giải thích:

A. Tác động át chế của 2 gen không alen. Gen trội này sẽ át chế gen trội không alen trong cùng kiểu gen làm xuất hiện kiểu hình quả dẹt, khi chỉ có một loại gen trội sẽ cho kiểu hình quả dài

B. Tác động cộng gộp của 2 gen không alen. Sự có mặt của số lượng gen trội không alen trong cùng kiểu gen sẽ làm xuất hiện kiểu hình biến đổi dần từ quả dài thành quả tròn và quả dẹt

C. Tác động bổ trợ của 2 gen alen, Sự có mặt của cả 2 gen alen trong cùng kiểu gen sẽ làm xuất hiện kiểu hình quả dẹt

D. Tác động bổ trợ của 2 gen không alen. Sự có mặt của cả 2 gen trội không alen trong cùng kiểu gen sẽ làm xuất hiện kiểu hình quả dẹt

8. Khi lai giữa hai bố mẹ thuần chủng khác nhau bởi 2 cặp gen đối lập và di truyền phân ly độc lập, được F_1 dị hợp tử về 2 cặp gen. Cho F_1 lai với nhau ở F_2 sẽ thu được các tổ hợp với tỉ lệ: 9 A_B_ ; 3A_bb; 3aaB_; 1aabb. Khi hai cặp gen trên tác động qua lại để hình thành tính trạng

a. Ở F_2 sẽ không thấy xuất hiện tỉ lệ:

A. 9 : 3 : 3 : 1 hoặc 9 : 6 : 1 hoặc 12 : 3 : 1

B. 9 : 3 : 4

C. 10 : 3 : 3

D. 13 : 3 hoặc 12 : 3 : 1

b. Nếu các gen không alen tác động theo kiểu bổ trợ, F_2 sẽ có thể có tỉ lệ sau:

A. 12 : 3: 1

B. 9 : 7

C. 15 : 1

D. 13 : 3

c. Nếu các gen không alen tác động theo kiểu cộng gộp, F2 sẽ có thể có tỉ lệ sau:

A. 12 : 3: 1 C. 15 : 1

B. 9 : 3 : 4 D. 13 : 3

d. Nếu các gen không alen tác động theo kiểu át chế, F2 sẽ có thể có tỉ lệ sau:

A. 12 : 3: 1 C. 15 : 1

B. 9 : 3 : 4 D. 9 : 3 : 3 : 1

9. Tính trạng số lượng là tính trạng:

A. Có thể cân, đong, đo, đếm

B. Thường bị chi phối bởi nhiều cặp gen

C. Thường tạo nên phổ biến dị rộng trong quần thể

D. Tất cả đều đúng

10. Trong trường hợp tính trạng do 2 cặp gen không alen, phân li độc lập cùng tác động. Trong kết quả lai giữa hai cá thể dị hợp tử về hai cặp gen.

a. Nếu các gen tác động bổ trợ thì sẽ có thể xuất hiện các tỉ lệ sau:

A. 12 : 3 : 1 hoặc 13 : 3

B. 15 : 1

C. 9 : 3 : 3 : 1 hoặc 9 : 6 : 1 hoặc 9 : 3 : 4 hoặc 9 : 7

D. 9 : 6 : 1 hoặc 9 : 3 : 4 hoặc 9 : 7

b. Nếu các gen tác động át chế thì sẽ có thể xuất hiện các tỉ lệ sau:

A. 12 : 3 : 1 hoặc 13 : 3

B. 15 : 1 hoặc 9 : 3 : 4

C. 9 : 3 : 3 : 1 hoặc 9 : 6 : 1 hoặc 9 : 3 : 4 hoặc 9 : 7

D. 9 : 6 : 1 hoặc 9 : 7

c. Nếu các gen tác độngcộng gộp thì sẽ có thể xuất hiện các tỉ lệ sau:

A. 9 : 3 : 3 : 1 hoặc 9 : 6 : 1 hoặc 9 : 3 : 4 hoặc 9 : 7

B. 12 : 3 : 1 hoặc 13 : 3

C. 15 : 1

D. 9 : 6 : 1 hoặc 9 : 7

11. Trong tác động cộng gộp, tính trạng càng do nhiều gen chi phối thì:

A. Càng có nhiều dạng kiểu hình trung gian trong quần thể

B. Sự bổ trợ giữa các gen không alen để chi phối sự hình thành tính trạng càng lớn

C. Sự bổ trợ giữa các gen không alen để chi phối sự hình thành tính trạng càng bé

D. Vai trò của các gen át chế sẽ bị giảm xuống theo số lượng gen trội trong kiểu gen

12. Ở loài đậu thơm, sự có mặt của 2 gen trội A và B trong cùng kiểu gen quy định màu hoa đỏ, các tổ hợp gen khác chỉ có 1 trong 2 loại gen trội trên, cũng như kiểu gen đồng hợp lặn sẽ cho kiểu hình hoa màu trắng. Cho biết các gen phân li độc lập trong quá trình di truyền.

a. Tính trạng màu hoa là kết quả của hiện tượng:

A. Tác động cộng gộp — C. Tác động át chế

B. Trội không hoàn toàn — D. Tác động bổ trợ

b. Lai hai giống đậu hoa trắng thuần chủng, F1 được toàn đậu có hoa màu đỏ. Kiểu gen của các đậu thế hệ P sẽ là:

A. AABB x aabb — C. aaBB x aabb

B. AAbb x aabb — D. AAbb x aaBB

c. Cho F1 của phép lai trên lai phân tích kết quả phân tính ở FB sẽ là:

A. Toàn hoa màu đỏ

B. 1 hoa màu đỏ : 1 hoa màu trắng

C. 3 hoa màu đỏ : 1 hoa màu trắng

D. 3 hoa màu trắng : 1 hoa màu đỏ

d. Cho F1 tự thụ phấn, sẽ thu được kết quả phân tính ở F2:

A. 15 hoa màu đỏ : 1 hoa màu trắng

B. 13 hoa màu đỏ : 3 hoa màu trắng

C. 9 hoa màu đỏ : 7 hoa màu trắng

D. 3 hoa màu đỏ : 13 hoa màu trắng

e. Cho F1 giao phấn với cây hoa trắng được thế hệ sau phân tính theo tỷ lệ 37,5% đỏ : 62,5% trắng. Kiểu gen của cây hoa trắng đem lai với F1 là:(*)

A. Aabb hoặc aaBb — C. aaBb hoặc AABb

B. Aabb hoặc AaBB — D. AaBB hoặc AABb

f. Cho lai giữa hai cây hoa thuộc thế hệ F2, phép lai nào sẽ cho tỉ lệ phân tính 3 hoa màu trắng : 1 hoa màu đỏ

A. Aabb x aaBb — C. AaBB x AaBB

B. Aabb x Aabb — D. aaBb x aaBb

13. Ở ngựa, sự có mặt của 2 gen trội A và B trong cùng kiểu gen quy định màu lông xám, gen A có khả năng đình chỉ hoạt động của gen B nên gen

B sẽ cho màu lông đen khi không đứng cùng gen A trong kiểu gen. Ngựa mang 2 cặp gen đồng đồng hợp lặn sẽ cho kiểu hình lông hung. Các gen phân li độc lập trong quá trình di truyền.

a. Tính trạng màu lông ngựa là kết quả của hiện tượng:

A. Tác động cộng gộp

B. Trội không hoàn toàn

C. Tác động át chế

D. Tác động bổ trợ

b. Lai hai giống ngựa lông xám và lông đen thuần chủng, F1 được toàn ngựa lông xám. Kiểu gen của 2 giống ngựa bố mẹ sẽ là:

A. AABB x aabb

B. AAbb x aabb

C. aaBB x aabb

D. AAbb x aaBB

c. Cho F1 của phép lai trên lai phân tích kết quả phân tính ở FB sẽ là:

A. 1 ngựa lông xám : 1 ngựa lông đen : 2 ngựa lông hung

B. 1 ngựa lông xám : 2 ngựa lông đen : 1 ngựa lông hung

C. 2 ngựa lông xám : 1 ngựa lông đen : 1 ngựa lông hung

D. 1 ngựa lông xám : 1 ngựa lông đen

d. Cho F1 giao phối, sẽ thu được kết quả phân tính ở F2 như sau:

A. 9 ngựa lông xám : 6 ngựa lông đen : 1 ngựa lông hung

B. 9 ngựa lông xám : 3 ngựa lông đen : 4 ngựa lông hung

C. 9 ngựa lông xám : 4 ngựa lông đen : 3 ngựa lông hung

D. 12 ngựa lông xám : 3 ngựa lông đen : 1 ngựa lông hung

e. Cho F1 lai với ngựa lông xám được thế hệ sau gồm 23 ngựa lông xám, 4 ngựa lông đen, 3 ngựa lông hung. Kiểu gen của ngựa xám đem lai với F1 là: (*)

A. Aabb

B. AaBB

C. AABb

D. aaBb

f. Cho F1 lai với ngựa lông đen được thế hệ sau gồm 24 ngựa lông xám, 18 ngựa lông đen, 6 ngựa lông hung. Kiểu gen của ngựa đen đem lai với F1 là: (*)

A. Aabb

B. AaBb

C. aaBB

D. aaBb

g. Cho lai giữa ngựa lông xám và ngựa lông đen thuộc thế hệ F2, phép lai nào sẽ cho tỉ lệ phân tính 2 ngựa lông xám : 1 ngựa lông đen : 1 ngựa lông hung

A. AaBb x Aabb

B. Aabb x aaBb

C. AaBB x AaBB

D. aaBb x aaBb

14. Ở ngô, tính trạng chiều cao do 3 cặp gen không alen tác động theo kiểu cộng gộp (A1, a1, A2, a2, A3, a3), chúng phân ly độc lập và cứ mỗi gen trội khi có mặt trong kiểu gen sẽ làm cho cây thấp đi 20cm, cây cao nhất có chiều cao 210cm.

a. Chiều cao của cây thấp nhất là:

A. 90cm

B. 120cm

C. 80cm

D. 60cm

b. Giao phấn giữa cây có kiểu gen cao nhất và kiểu gen thấp nhất, thế hệ lai sẽ có chiều cao:

A. 170cm

B. 150cm

C. 160cm

D. 90cm

c. Ở F_2 khi cho các cây thế hệ lai nói trên giao phấn tỉ lệ số cây có chiều cao 210 cm là bao nhiêu:(*)

A. 1/64

B. 1/32

C. 1/8

D. 1/4

d. Ở F_2 khi cho các cây thế hệ lai nói trên giao phấn tỉ lệ số cây có chiều cao 90 cm là bao nhiêu: (*)

A. 1/64

B. 1/32

C. 1/8

D. 1/4

e. Ở F_2 khi cho các cây thế hệ lai nói trên giao phấn tỉ lệ số cây có chiều cao 170 cm là bao nhiêu:(*)

A. 9/64

B. 3/32

C. 3/8

D. 3/4

f. Kiểu gen của cây có chiều cao 150cm là:

A. A1A1a2a2A3a3

B. A1a1A2a2A3a3

C. A1a1A2A2a3a3

D. Tất cả đều đúng

g. Cây cao nhất sẽ có kiểu gen:

A. A1a1A2a2A3a3

B. a1a1a2a2a3a3

C. A1A1A2A2A3A3

D. B và C đều đúng

15. Ở chuột, tính trạng màu lông do 2 cặp gen không alen chi phối. Gen trội A quy định lông màu vàng, một gen trội R khác độc lập với A quy định lông màu đen. Khi có mặt cả 2 gen trội trên trong kiểu gen thì chuột có lông màu xám, chuột có kiểu gen đồng hợp lặn aarr có lông màu kem.

a. Tính trạng màu lông chuột là kết quả của trường hợp:

A. Tác động cộng gộp

B. Tác động tích lũy

C. Tác động át chế D. Tác động bổ trợ

b. Cho chuột đực lông xám giao phối với chuột cái lông vàng ở F1 nhận được tỷ lệ phân tính 3 lông vàng : 3 lông xám : 1 lông kem và 1 lông đen, chuột bố mẹ có kiểu gen:

A. ♂ AaRr x ♀ AArr C. ♂ AaRr x ♀ Aarr

B. ♂ AARr x ♀ AaRr D. ♂ AaRr x ♀ AaRR

c. Cho chuột bố lông vàng lai với chuột mẹ lông đen thu được thu được kết quả lai theo tỷ lệ 1 lông xám : 1 lông vàng, kiểu gen của chuột bố mẹ là:

A. ♂ AaRr x ♀ aarr C. ♂ Aarr x ♀ aaRR

B. ♂ AaRR x ♀ aarr D. ♂ Aarr x ♀ aaRr

d. Để F1 thu được tỷ lệ phân tính 3 chuột xám : 1 chuột đen, các chuột bố mẹ phải có kiểu gen:

A. AaRR x AaRR C. AaRr x aaRr

B. AaRr x Aarr D. AaRr x aarr

e. Tỷ lệ phân tính 1 : 1 : 1 : 1 ở F1 chỉ xảy ra trong kết quả của phép lai:

A. AaRr x aarr C. AaRr x aaRR

B. Aarr x AaRr D. A và B đúng

16. Ở gà tính trạng màu lông do 2 cặp gen không alen W,w và B,b nằm trên 2 cặp nhiễm sắc thể đồng dạng khác nhau chi phối. Gen B quy định lông nâu, gen b quy định lông trắng, gen W át chế gen B không cho gen W biểu hiện, gen lặn w không át chế khả năng của gen B. (*)

a. Lai giữa các gà lông trắng thế hệ sau thu được 968 gà lông trắng và 321 gà lông nâu. Các gà lông trắng thế hệ bố mẹsẽ có kiểu gen như thế nào ?

A. WwBB x WwBb C. Wwbb x wwBb

B. WwBb x wwBb D. WWBb x WwBb

b. Khi lai giữa gà trống lông nâu với gà mái lông trắng đã thu được tỷ lệ 50% lông trắng :50% lông nâu, Xác định kiểu gen của các gà bố mẹ? (*)

A. ♂ wwBb x ♀wwbb C. ♂ wwBB x ♀ WwBb

B. ♂ wwBb x ♀WwBB D. Tất cả đều đúng

c. Lai giữa các gà lông trắng thế hệ sau thu được kết quả 1436 gà lông trắng, 207 gà lông nâu, các gà lông trắng đem lai có kiểu gen:(*)

A. WwBb x WwBb C. wwbb x WwBb

B. WwBb x Wwbb D. WwBb x wwBb

d. Các gà đem lai phải có kiểu gen như thế nào để ngay thế hệ sau có được tỉ lệ phân tính 3 lông nâu : 1 lông trắng?(*)

A. Wwbb **x** wwBB	C. wwBb **x** wwBb
B. WwBb **x** wwbb	D. Wwbb **x** WwBb

2. *TÁC ĐỘNG CỦA MỘT GEN LÊN NHIỀU TÍNH TRẠNG*

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Hiện tượng tác động của một gen lên nhiều tính trạng là hiện tượng:

A. Tác động bổ trợ

B. Tác động cộng gộp

C. Nhiều thứ tính trạng khác nhau chịu sự tác động đồng thời của một gen

D. Một tính trạng chịu tác động đồng thời của nhiều gen

2. Hiện tượng tác động của một gen lên nhiều tính trạng đã giải thích:

A. Sự xuất hiện hiện tượng biến dị tổ hợp

B. Hiện tượng trội không hoàn toàn làm xuất hiện tính trạng trung gian

C. Hiện tượng biến dị tương quan: sự thay đổi của tính trạng này luôn luôn đi kèm với sự thay đổi tương ứng trên một tính trạng khác

D. Sự tác động qua lại giữa các gen alen để cùng chi phối một thứ tính trạng

3. Nhận xét nào dưới đây là không đúng:

A. Giữa kiểu gen và kiểu hình có mối quan hệ phức tạp

B. Kiểu gen là một tổ hợp gồm những gen tác động riêng rẽ

C. Giữa kiểu gen và kiểu hình chịu ảnh hưởng của sự tác động qua lại giữa các gen và với môi trường xung quanh

D. Ngoài sự tác động qua lại giữa các gen trong cặp alen còn có sự tác động qua lai giữa các gen không alen để cùng chi phối một thứ tính trạng

4. Ở đậu Hà lan Menđen nhận thấy tính trạng hoa tím luôn luôn đi đôi với hạt màu nâu, nách lá có một chấm đen, tính trạng hoa trắng đi đôi với hạt màu nhạt, nách lá không có chấm. Hiện tượng này được giải thích:

A. Kết quả của hiện tượng đột biến gen

B. Là kết quả của hiện tượng thường biến dưới tác động trực tiếp của một trường

C. Các tính trạng trên chịu sự chi phối của nhiều cặp gen không alen

D. Mỗi nhóm tính trạng trên đều do một gen chi phối

5. *Khi nghiên cứu ở ruồi giấm Moocgan nhận thấy ruồi có gen cánh cụt thì đốt thân ngắn lại, lông cứng ra, trứng đẻ ít đi, tuổi thọ ngắn ...Hiện tượng này được giải thích:*

A. Gen cánh cụt đã bị đột biến

B. Tất cả tính trạng trên đều do gen cánh cụt gây ra

C. Là kết quả của hiện tượng thường biến dưới tác động trực tiếp của một trường lên gen quy định cánh cụt

D. Gen cánh cụt đã tương tác với các gen khác trong kiểu gen để chi phối các tính trạng khác

☺ *ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN*

TÁC ĐỘNG QUA LẠI GIỮA CÁC GEN

1. TÁC ĐỘNG CỦA NHIỀU GEN LÊN MỘT TÍNH TRẠNG

1. D   2. A   3. B   4. D   5. D   6. C   7. D

8.(a. C; b. B; c. C; d. A)   9. D   10.(a. C; b. A; c. C)   11. A

12.(a. D; b. D;c. D; d. C; e. A; f. A)

e. Trong trường hợp tác động qua lại giữa 2 cặp gen không alen, nếu thế sau xuất hiện 8 tổ hợp giao tử với các tỉ lệ phân tính

3 : 3 : 1 : 1 / 3 : 3 : 2 / 6 : 1 : 1 / 4 : 3 : 1 / 5 : 3 / 7 : 1

Thì kết quả này luôn luôn là của phép lai:

AaBb x Aabb hoặc aaBb, nếu gen A và B có vai trò như nhau trong qui định tính trạng 2 phép lai này cho kết quả giống nhau; nếu gen A và B có vai trò khác nhau trong qui định tính trạng kết quả của hai phép lai này sẽ khác nhau

F2 phân tính theo tỉ lệ 3 đỏ : 5 vàng, F1 dị hợp tử nên kiểu gen của cây đem lai với F1 là Aabb hoặc aaBb

13.(a. C; b. D; c. C; d. D; e. A; f. D; g. B)

e. Tương tự câu 12, F2 có tỉ lệ phân tính 6 xám : 1 đen : 1 hung, nên ngựa lông xám đem lai có kiểu gen Aabb

f. F2 phân tính theo tỉ lệ 4 xám : 3 đen : 1 hung nên ngựa lông đen đem lai có kiểu gen aaBb

14.(a. A; b. B; c. A; d. A ; e. A; f. D; g. B)

a. Kiểu gen của cây thấp nhất đồng hợp trội cả 3 cặp gen, có chiều cao:

210 cm – (6 x 20 cm) = 90 cm

c. Cây có chiều cao 210 cm sẽ có kiểu gen đồng hợp lặn 3 cặp gen, F1 dị hợp tử 3 cặp gen (kết quả lai giữa cây cao nhất và thấp nhất) sẽ cho giao tử lặn với tỉ lệ 1/8, do đó kiểu gen đồng hợp lặn ở F2 sẽ chiếm tỉ lệ 1/8 x 1/8 = 1/64

d. Cây 90 cm sẽ có kiểu gen đồng hợp trội, F1 dị hợp tử 3 cặp gen sẽ cho giao tử trội A1A2A3 với tỉ lệ 1/8, do đó kiểu gen đồng hợp trội ở F2 sẽ chiếm tỉ lệ:

1/8 x 1/8 = 1/64

e. Cây có chiều cao 170 cm sẽ có 2 gen trội alen hoặc không alen trong kiểu gen, chúng gồm các kiểu gen A1A1a2a2a3a3; a1a1A2A2a3a3 ; a1a1a2a2A3A3 ; A1a1A2a2a3a3; A1a1a2a2A3a3; a1a1A2a2A3a3. 3 kiểu gen đồng hợp mỗi tổ hợp chiếm tỉ lệ 1/64; 3 kiểu gen dị hợp 2 cặp, mỗi kiểu gen gồm 2 tổ hợp chiếm tỉ lệ (2 tổ hợp x 1/64 = 2/64) do đó tỉ lệ cây có chiều cao 170 cm sẽ là (3 x 1/64) + (3 x 2/64) = 9/64

15.(a. D; b. C; c. C; d. A; e. A)

16.(a. A; b. D; c. B; d. C)

Xem câu 12

1. TÁC ĐỘNG CỦA MỘT GEN LÊN NHIỀU TÍNH TRẠNG

1. C 2. C 3. B 4. D 5. B

SỰ DI TRUYỀN GIỚI TÍNH

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Đặc điểm nào dưới đây không đúng nói về cặp nhiễm sắc thể (NST) giới tính:

A. Chỉ gồm có 1 cặp NST

B. Khác nhau ở 2 giới

C. Một số trường hợp con đực chỉ có một NST giới tính X

D. Con đực luôn luôn mang cặp NST giới tính XY, con cái mang cặp NST giới tính XX

2. Đặc điểm nào dưới đây không phải là của nhiễm sắc thể (NST) thường:

A. Tồn tại gồm nhiều cặp tương đồng

B. Chủ yếu mang các gen quy định tính trạng thường, một số ít NST có mang một số gen chi phối sự hình thành giới tính

C. Giống nhau ở cả hai giới

D. Các gen tồn tại thành từng cặp alen

3. *Hiện tượng con đực mang cặp nhiễm sắc thể (NST) giới tính XX còn con cái mang cặp NST giới tính XY được gặp ở:*

A. Động vật có vú

B. Chim, bướm, ếch nhái

C. Bọ nhậy

D. Châu chấu, rệp

4. *Hiện tượng con đực chỉ mang một nhiễm sắc thể (NST) giới tính X còn con cái mang cặp NST giới tính XX được gặp ở:*

A. Động vật có vú

B. Chim, bướm, ếch nhái

C. Bọ nhậy

D. Châu chấu, rệp

5. *Hiện tượng con cái chỉ mang một nhiễm sắc thể (NST) giới tính X còn con đực mang cặp NST giới tính XX được gặp ở:*

A. Ruồi giấm

B. Cây gai, chua me

C. Bọ nhậy

D. Châu chấu, rệp

6. *Giới đồng giao tử là:*

A. Cơ thể có kiểu gen đồng hợp tử

B. Cơ thể có kiểu gen dị hợp tử

C. Cơ thể mang cặp nhiễm sắc thể (NST) giới tính là XX

D. Cơ thể mà giới tính chỉ do một NST giới tính X quy định

7. *Giới dị giao tử là:*

A Cơ thể có kiểu gen dị hợp tử

B. Cơ thể có kiểu gen đồng hợp tử

C. Cơ thể mang cặp nhiễm sắc thể (NST) giới tính là XY

D. Cơ thể mang cặp ST giới tính XX

8. *Phát biểu nào dưới đây về sự di truyền giới tính là không đúng:*

A. Các gen trên nhiễm sắc thể (NST) giới tính không chỉ quy định tính trạng liên quan đến giới tính mà còn quy định một số tính trạng thường

B. Ở các loài giao phối, thống kê trên một số lượng lớn cá thể cho thấy số cơ thể đực và cơ thể cái xấp xỉ bằng nhau

C. Cặp NST giới tính có thể tương đồng hoặc không tương đồng tùy theo giới tính của từng nhóm, loài

D. Cặp NST giới tính chỉ có ở các tế bào sinh dục

9. Ở người bình thường, nội dung nào dưới đây nói về các nhiễm sắc thể (NST) là không đúng:

A. Mỗi tế bào sinh dục 2n đều có 44 NST thường và 2 NST giới tính

B. Người nữ là giới dị giao tử, người nam là giới đồng giao tử

C. Trứng mang NST X gặp tinh trùng mang NST X sẽ hình thành hợp tử mang cặp NST XX phát triển thành người nữ. Trứng mang NST X gặp tinh trùng mang NST Y sẽ hình thành hợp tử mang cặp NST giới tính XY phát triển thành người nam

D. Người nam mang cặp NST giới tính XY, qua giảm phân cho 2 loại giao tử X và Y với tỷ lệ xấp xỉ 1 : 1 khi tính trên số lượng lớn

10. Nhiễm sắc thể (NST) giới tính có đặc điểm:

A. Tồn tại thành từng cặp giống nhau ở hai giới

B. Chỉ mang các gen chi phối sự hình thành các tính trạng đặc trưng cho giới

C. NST giới tính có thể tương đồng hoặc không tương đồng tùy theo giới tính của từng nhóm, loài

D. Một giới mang cặp NST giới tính XY giới kia là XX

11. Ở người, số thai nam cao hơn số thai nữ được cho là do:

A. Gen đột biến gây chết ở trên nhiễm sắc thể (NST) Y làm tỷ lệ thai nam bị sẩy nhiều hơn

B. Tinh trùng mang NST Y nhẹ hơn nên có tốc độ vận chuyển nhanh hơn tinh trùng mang NST X, do đó tỷ lệ thụ tinh của các tinh trùng Y cao hơn

C. Trên NST X có thể mang các gen lặn đột biến có hại do đó các thai nữ có tỷ lệ sẩy cao hơn

D. NST X mang các gen lặn đột biến có hại trong khi đó NST Y không mang các gen tương ứng với NST X nên thai nam có tỷ lệ sẩy thai và đẻ non cao hơn thai nữ

12. Ở người diễn biến của tỉ lệ giới tính qua các giai đoạn diễn ra như sau:

A. Khi sinh: tỉ lệ con gái nhiều hơn con trai ; tuổi thiếu niên: tỉ lệ con trai bằng con gái ; tuổi già: cụ bà nhiều hơn cụ ông

B. Khi sinh: tỉ lệ con trai nhiều hơn con gái ; tuổi thiếu niên: tỉ lệ con trai bằng con gái ; tuổi già: cụ bà nhiều hơn cụ ông

C. Khi sinh: tỉ lệ con trai nhiều hơn con gái ; tuổi thiếu niên: tỉ lệ con gái bằng con trai ; tuổi già: cụ ông nhiều hơn cụ bà

D. Khi sinh: tỉ lệ con trai bằng con gái ; tuổi thiếu niên: tỉ lệ con gái nhiều hơn con trai; tuổi già: cụ bà nhiều hơn cụ ông

13. Ở người, khi sinh tỉ lệ con trai nhiều hơn con gái nhưng ở tuổi thiếu niên tỉ lệ con gái bằng con trai được cho là do:

A. Gen đột biến gây chết ở trên nhiễm sắc thể (NST) Y làm tỷ lệ trẻ nam bị chết nhiều hơn ở tuổi thiếu niên, đưa tỉ lệ nam và nữ về trạng thái cân bằng

B. Gen đột biến ở trên NST Y làm tỷ lệ trẻ nam bị chết nhiều hơn ở tuổi thiếu niên, đưa tỉ lệ nam và nữ về trạng thái cân bằng

C. Trên NST X có thể mang các gen trội đột biến có hại do đó các trẻ nam mang cặp NST giới tính sẽ có tỉ lệ tử vong cao trong thời kì thiếu niên

D. NST X mang các gen lặn đột biến có hại trong khi đó NST Y không mang các gen tương ứng với NST X nên trẻ nam có tỷ lệ tử vong ở tuổi thiếu niên cao hơn nữ, đưa tỉ lệ nam và nữ về trạng thái cân bằng

14. Nội dung nào dưới đây là không đúng:

A. Ở người bộ nhiễm sắc thể (NST) 2n = 46 với 44 NST thường và 2 NST giới tính. Người nữ mang cặp NST giới tính XX , người nam là XY

B. Ở người, tỷ lệ nam cao hơn một ít so với nữ ở giai đoạn sơ sinh nhưng ở độ tuổi già tỷ lệ cụ bà cao hơn cụ ông

C. Người nam mang cặp NST giới tính XY sẽ cho 2 loại giao tử X và Y với tỷ lệ xấp xỉ nên sự thụ tinh sẽ cho 2 loại tổ hợp XX và XY với tỷ lệ bằng nhau

D. Ở người, việc sinh trai hay gái chủ yếu do giao tử của người mẹ quyết định

15. Ở bò sát, châu chấu, rệp v.v...con cái mang cặp NST giới tính XX, con đực là XO

A. Con cái cho một loại giao tử mang X, con đực cũng cho một loại giao tử mang X

B. Con đực mắc hội chứng Tớcnơ

C. Con đực qua giảm phân cho 2 loại giao tử, 1 loại mang NST X, 1 loại chỉ gồm các NST thường, không có NST giới tính

D. Tỉ lệ giới tính ở nhóm này là 2 cái : 1 đực

16. Cơ sở tế bào học của sự hình thành giới tính đực cái ở sinh vật là:

A. Sự phân li và tổ hợp của cặp nhiễm sắc thể (NST) giới tính trong quá trình nguyên phân và thụ tinh

B. Vai trò của các hoocmôn trong quá trình phát triển cá thể

C. Sự phân li và tổ hợp của cặp NST giới tính trong quá trình giảm phân và thụ tinh

D. Phụ thuộc vào cặp NST giới tính tương đồng hay không tương đồng của cơ thể

17. Yếu tố nào dưới đây có thể ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính:

A. Các hocmôn sinh dục

B. Nhiệt độ, sự chiếu sáng, dinh dưỡng v.v... có thể ảnh hưởng lên sự phân hoá giới tính

C. Ảnh hưởng của môi trường trong và ngoài lên sự phát triển của các tính trạng giới tính

D. Tất cả đều đúng

18. Trong sản xuất hiểu được cơ chế xác định giới tính và các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình phân hóa giới tính người ta có thể:

A. Chủ động điều chỉnh tỷ lệ đực, cái ở đời sau nhằm đưa lại hiệu quả sản xuất cao

B. Thuận lợi trong việc lựa chọn cặp bố mẹ thích hợp để tạo ưu thế lai

C. Giúp phát hiện sớm giới tính ở vật nuôi và cây trồng

D. Tất cả đều đúng

19. Ngoại trừ trường hợp phổ biến là con đực mang cặp nhiễm sắc thể (NST) giới tính XY, con cái là XX, còn có trường hợp:

A. ♂ XX, ♀ XY

B. ♂ XO, ♀ XX

C. ♂ XX, ♀ XO

D. Tất cả đều đúng

20. Quan sát tế bào sinh dưỡng của 1 con châu chấu bình thường người ta đếm được 23 nhiễm sắc thể.

a. Đây là bộ NST của châu chấu thuộc giới tính nào?:

A. Châu chấu cái

B. Châu chấu đực

C. Châu chấu mang đột biến thể ba nhiễm

D. Châu chấu mang đột biến thể một nhiễm *b. Con châu chấu này sẽ cho bao nhiêu loại giao tử khác nhau, nếu các cặp NST đồng dạng có cấu trúc khác nhau và giả sử không xảy ra trao đổi chéo trong quá trình giảm phân:*

A. 2048

B. 4096

C. 1024

D. Không có giao tử do giảm phân bất thường

c. Số lượng NST trong bộ NST của châu chấu của giới tính kia:

A. 24 C. 21

B. 22 D. 26

21. Một tế bào trứng của một loài đơn tính giao phối được thụ tinh trong ống nghiệm, khi hợp tử nguyên phân đến giai đoạn 8 phôi bào người ta tách các phôi bào và cho phát triển riêng rẽ.

a. Các phôi bào được kích thích để phát triển thành các cá thể, các cá thể này có thể giao phối được với nhau không?:

A. Có thể giao phối được với nhau do các cá thể có thể mang cặp nhiễm sắc thể (NST) giới tính khác nhau

B. Không thể giao phối được với nhau do các cá thể có thể mang cặp nhiễm sắc thể (NST) giới tính giống nhau

C. Có thể giao phối được hoặc không tuỳ theo cặp nhiễm sắc thể giới tính của cơ thể

D. Có thể giao phối được hoặc không tuỳ theo các chất kích thích tăng trưởng được sử dụng

b. Nếu lấy trứng trong cơ thể cái của loài đó đem đa bội hoá nhân tạo để tạo thành cơ thể lưỡng bội. Giới tính của các cơ thể đa bội hoá này sẽ giống nhau hay khác nhau?

A. Khác nhau nếu cơ thể cái của loài là giới dị giao tử, giống nhau nếu cơ thể cái của loài là giới đồng giao tử

B. Giống nhau nếu cơ thể cái của loài là giới dị giao tử, khác nhau nếu cơ thể cái của loài là giới đồng giao tử

C. Luôn luôn khác nhau do tính chất của thể đa bội

D. Luôn luôn giống nhau do được lưỡng bội hoá từ một trứng đơn bội chỉ có một nhiễm sắc thể giới tính

c. Giới tính của các cơ thể lưỡng bội hoá nói trên có giống với giới tính của cơ thể mẹ không?

A. Luôn luôn khác do các cơ thể được tạo ra bằng con đường đa bội hoá, cơ thể mang các tính chất của thể đa bội

B. Luôn luôn giống với cơ thể mẹ do được lưỡng bội hoá từ các trứng lấy từ cơ thể mẹ

C. Nếu cơ thể mẹ là giới dị giao tử sẽ không có cá thể nào có giới tính giống mẹ, nếu mẹ là giới đồng giao tử các cá thể đều có giới tính giống mẹ

D. Nếu cơ thể mẹ là giới đồng giao tử sẽ không có cá thể nào có giới tính giống mẹ, nếu mẹ là giới dị giao tử các cá thể đều có giới tính giống mẹ

d. Kiểu gen của các cá thể được hình thành từ con đường đa bội hóa nói trên có đồng nhất với nhau không?

A. Hoàn toàn đồng nhất do các trứng đơn bội đã được lưỡng bội hoá. dẫn đến sự nhân đôi của kiểu gen đơn bội

B. Một số đồng nhất nhưng một số thì không do sự khác biệt trong cặp NST giới tính

C. Một số đồng nhất nhưng một số thì không phụ thuộc vào sự phân li ngẫu nhiên của các cặp NST và sự trao đổi chéo giữa các cặp NST tương đồng trong giảm phân

D. Không do trong giảm phân sự phân li ngẫu nhiên của các cặp NST khác nhau về nguồn gốc, sự trao đổi chéo giữa các cặp NST tương đồng đã dẫn đến sự khác biệt trong cấu trúc của kiểu gen ở mỗi giao tử

22. Trên cơ sở hiểu được cơ chế xác định giới tính ở người, di truyền học giới tính có ý nghĩa gì đối với y học?

A. Hiểu được nguyên nhân và đề xuất các phương pháp phát hiện của một số bệnh di truyền hiểm nghèo do rối loạn phân li và tổ hợp của cặp nhiễm sắc thể giới tính

B. Cho phép sinh con theo ý muốn

C. Điều trị các trường hợp bất thường về giới tính ở người

D. Tất cả đều đúng

SỰ DI TRUYỀN LIÊN KẾT VỚI GIỚI TÍNH

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Hiện tượng di truyền liên kết với giới tính được phát hiện đầu tiên bởi:

A. Moocgan B. Menđen

C. Coren và Bo D. Oatxơn và Cric

2. ***Hiện tượng di truyền liên kết với giới tính là hiện tượng:***

A. Di truyền các tính trạng giới tính mà gen quy định chúng nằm trên các nhiễm sắc thể (NST) thường

B. Di truyền các tính trạng thường mà gen quy định các chúng nằm trên NST Y

C. Di truyền các tính trạng thường mà gen quy định các chúng nằm trên NST X

D. Di truyền các tính trạng thường mà gen quy định các chúng nằm trên NST giới tính

3. ***Mô tả nào dưới đây là không đúng về hiện tượng di truyền liên kết với giới tính:***

A. Nhiều gen liên kết với giới tính được xác minh là nằm trên nhiễm sắc thể (NST) giới tính X

B. Hiện tượng di truyền liên kết với giới tính là hiện tượng di truyền của các tính trạng thường mà các gen xác định chúng nằm trên NST giới tính

C. Trên NST Y ở đa số loài hầu như không mang gen

D. Một số tính trạng giới tính do các gen nằm trên các NST thường chi phối và sự di truyền của chúng được gọi là di truyền liên kết với giới tính

4. ***Trong trường hợp di truyền liên kết với giới tính, gen nằm trên nhiễm sắc thể (NST) giới tính X, kết quả của phép lai thuận và lai nghịch khác nhau do:***

A. Có sự thay đổi vai trò làm bố làm mẹ trong quá trình lai

B. Do sự khác biệt trong cặp NST giới tính ở cơ thể bố và mẹ nên bố mẹ không đóng vai trò như nhau trong quá trình di truyền các tính trạng

C. Do có hiện tượng di truyền chéo, cơ thể XX sẽ chỉ truyền gen cho con XY ở thế hệ sau

D. Do có hiện tượng di truyền thẳng, cơ thể XY sẽ chỉ truyền gen cho con XY ở thế hệ sau

5. ***Đặc điểm nào dưới đây không phải là đặc điểm di truyền của gen lặn quy định tính trạng thường nằm trên nhiễm sắc thể (NST) giới tính X :***

A. Tính trạng có xu hướng dễ biểu hiện ở cơ thể mang cặp NST giới tính XX

B. Có hiện tượng di truyền chéo

C. Tỉ lệ phân tính của tính trạng biểu hiện không giống nhau ở hai giới

D. Kết quả của phép lai thuận và lai nghịch khác nhau

6. Để phân biệt hiện tượng di truyền của các gen nằm trên NST thường với hiện tượng di truyền liên kết với nhiễm sắc thể (NST) giới tính X người ta dựa vào các đặc điểm nào?

A. Gen trên NST thường không có hiện tượng di truyền chéo

B. Gen trên NST thường luôn luôn biểu hiện giống nhau ở cả hai giới

C. Gen trên NST thường cho kết quả giống nhau trong phép lai thuận nghịch

D. Tất cả đều đúng

7. Bệnh nào dưới đây của người là bệnh do đột biến gen lặn di truyền liên kết với giới tính:

A. Bệnh thiếu máu huyết cầu đỏ hình lưỡi liềm

B. Hội chứng Claiphentơ

C. Bệnh mù màu

D. Hội chứng Tớcnơ

8. Ở ruồi giấm gen W quy định tính trạng mắt đỏ, gen w quy định tính trạng mắt trắng nằm trên nhiễm sắc thể (NST) giới tính X không có alen tương ứng trên NST Y.

a. Trong quần thể sẽ có bao nhiêu kiểu gen và kiểu giao phối khác nhau?

A. 3 kiểu gen, 6 kiểu giao phối

B. 3 kiểu gen, 3 kiểu giao phối

C. 6 kiểu gen, 4 kiểu giao phối

D. 5 kiểu gen, 6 kiểu giao phối

b. Cặp lai nào dưới đây được coi là cặp lai thuận nghịch

A. ♂ X^WX^w x ♀ X^WY và ♂ X^WX^w x ♀ X^wY

B. ♂ X^wX^w x ♀ X^WY và ♂ X^WX^W x ♀ X^wY

C. ♂ X^wX^w x ♀ X^wY và ♂ X^WX^W x ♀ X^WY

D. ♂ X^WX^w x ♀ X^wY và ♂ X^WX^W x ♀ X^wY

c. Phép lai nào dưới đây dẫn đến hiện tượng phân tính theo giới tính (các tính trạng biểu hiện không giống nhau ở hai giới)

A. ♂ X^WX^w x ♀ X^WY

B. ♂ X^WX^w x ♀ X^wY

C. ♂ X^WX^W x ♀ X^wY

D. A vầ B đúng

d. Phép lai nào dưới đây dẫn đến hiện tượng phân tính theo giới tính:

A. ♂ X^WX^w x ♀ X^WY C. ♂ X^WX^W x ♀ X^wY

B. ♂ X^wX^w x ♀ X^WY D. A và B đúng

e. Phép lai nào dưới đây sẽ cho tỷ lệ phân tính 1mắt đỏ : 1 mắt trắng:

A. ♂ X^WX^w x ♀ X^wY C. ♂ X^WX^w x ♀ X^WY

B. ♂ X^wX^w x ♀ X^WY D. A và B đúng

f. Phép lai nào dưới đây sẽ cho tỷ lệ phân tính 1 ruồi cái mắt đỏ : 1 ruồi đực mắt trắng.

A. ♂ X^WX^w x ♀ X^wY C. ♂ X^WX^w x ♀ X^WY

B. ♂ X^wX^w x ♀ X^WY D. ♂ X^WX^W x ♀ X^wY

g. Phép lai nào dưới đây sẽ cho tỷ lệ phân tính 3 ruồi mắt đỏ : 1 ruồi mắt trắng trong đó ruồi mắt trắng đều là ruồi đực:

A. ♂ X^WX^w x ♀ X^WY C. ♂ X^WX^w x ♀ X^wY

B. ♂ X^WX^W x ♀ X^wY D. ♂ X^wX^w x ♀ X^WY

h. Phép lai nào dưới đây sẽ cho tỷ lệ phân tính 1 : 1 : 1: 1 ở thế hệ lai:

A. ♂ X^WX^W x ♀ X^wY C. ♂ X^WX^w x ♀ X^WY

B. ♂ X^WX^w x ♀ X^wY D. ♂ X^wX^w x ♀ X^WY

9. Đặc điểm nào dưới đây không phải là đặc điểm của bệnh di truyền do gen lặn liên kết với nhiễm sắc thể (NST) giới tính X ở người:

A. Bệnh có xu hướng dễ biểu hiện ở người nam do gen lặn đột biến không có alen bình thường tương ứng trên Y át chế

B. Mẹ mang gen bệnh ở trạng thái dị hợp sẽ làm biểu hiện bệnh ở một nửa số con trai

C. Bố mang gen bệnh sẽ truyền gen bệnh cho một nửa số con gái

D. Người nữ khó biểu hiện bệnh do muốn biểu hiện gen bệnh phải ở trạng thái đồng hợp

10. Bệnh di truyền do gen lặn liên kết với nhiễm sắc thể (NST) giới tính X ở người có xu hướng dễ biểu hiện ở người nam do:

A. NST giới tính X bị bất hoạt nên gen bệnh trên NST giới tính X không biểu hiện ở người nữ XX

B. Do trong quần thể, mẹ là người mang gen bệnh nên truyền gen bệnh cho con trai

C. Ở người nam gen lặn đột biến dễ dàng xuất hiện ở trạng thái đồng hợp và biểu hiện bệnh

D. Ở người nam gen lặn đột biến trên NST X không có alen bình thường tương ứng trên Y át chế

11. Bệnh máu khó đông ở người rất ít gặp ở người nữ do:

A. Bệnh do gen lặn đột biến nằm trên nhiễm sắc thể (NST) giới tính X, người nữ mang cặp NST giới tính XX nên muốn biểu hiện gen phải ở trạng thái đồng hợp. Người nam XX do chỉ có một NST giới tính X nên chỉ cần một gen là đủ để gây bệnh

B. Bệnh do gen lặn đột biến nằm trên NST giới tính Y nên chỉ biểu hiện ở người nam, người nữ mang cặp NST giới tính XX, nên muốn biểu hiện phải xảy ra đột biến chuyển đoạn NST mang gen đột biến qua NST X

C. Bệnh do gen đột biến nằm trên nhiễm sắc thể (NST) giới tính X, người nữ mắc bệnh sẽ có biểu hiện nặng nề hơn so với người nam do đó bị chết sớm dẫn đến kết quả là bệnh ít gặp ở người nữ hơn so với nam

D. A và C đúng

12. Ở người bệnh máu khó đông do gen lặn h nằm trên nhiễm sắc thể (NST) X quy định, gen H quy định tính trạng máu đông bình thường.

a. Bố và con trai đều mắc bệnh máu khó đông, mẹ bình thường, nhận định nào dưới đây là đúng:

A. Con trai đã nhận gen bệnh từ bố

B. Mẹ không mang gen bệnh X^HX^H

C. Mẹ mang gen bệnh ở trạng thái dị hợp X^HX^h

D. Toàn bộ con gái của 2 người này sẽ có kiểu gen dị hợp tử X^HX^h

b. Bố mắc bệnh máu khó đông, mẹ bình thường, ông ngoại mắc bệnh máu khó đông, nhận định nào dưới đây là đúng:

A. Con gái của họ không bao giờ có người mắc bệnh

B. 100% số con trai của họ sẽ mắc bệnh

C. 50% số con trai của họ có khả năng mắc bệnh

D. 100% số con gái của họ sẽ mắc bệnh

c. Bố mắc bệnh máu khó đông, mẹ bình thường, ông ngoại mắc bệnh máu khó đông, họ có một người con gái bình thường. Con gái của họ lấy chồng hoàn toàn bình thường, nhận định nào dưới đây là đúng:

A. Khả năng mắc bệnh ở con của họ là 50%

B. 100% số con trai của họ hoàn toàn bình thường

C. 50% số con trai của họ có khả năng mắc bệnh

D. 50% số con gái của họ sẽ mắc bệnh

d. Khả năng để một cặp vợ chồng sinh con gái mắc bệnh máu khó đông có thể được gặp trong tình huống sau:

A. Bố mắc bệnh, mẹ bình thường, ông ngoại mắc bệnh

B. Bố mắc bệnh, mẹ bình thường, ông bà ngoại bình thường nhưng có cậu mắc bệnh

C. Bố mắc bệnh, mẹ bình thường nhưng có dì mắc bệnh

D. Tất cả đều đúng

e. Bố mẹ bình thường, ông nội mắc bệnh máu khó đông, ông bà ngoại bình thường, khả năng họ sinh con trai mắc bệnh sẽ là:

A. 12,5%	C. 25%
B. 50%	D. 0%

f. Một người nam mắc bệnh kết hôn với một người nữ bình thường nhưng có bố mắc bệnh, khả năng họ sinh ra được đứa con khoẻ mạnh là bao nhiêu ?

A. 100%	C. 50%
B. 25%	D. 75%

g. Một người nam mắc bệnh kết hôn với một người nữ bình thường nhưng có bố mắc bệnh, khả năng họ sinh ra được đứa con gái khoẻ mạnh là bao nhiêu ?

A. 100%	C. 50%
B. 25%	D. 75%

h. Một người nam bình thường kết hôn với một người nữ bình thường nhưng có bố mắc bệnh, khả năng họ sinh ra được đứa con khoẻ mạnh là bao nhiêu ?

A. 75%	C. 50%
B. 25%	D. 100%

13. Ở mèo, gen B quy định màu lông đen nằm trên NST giới tính X, gen b quy định màu lông hung, mèo cái dị hợp về gen này có màu lông tam thể do gen B trội không hoàn toàn.

a. Mẹ tam thể x bố đen, tỉ lệ màu lông của các mèo con sẽ là:

A. Mèo cái toàn đen, mèo đực 50% đen, 50% hung

B. Mèo cái: 50% đen : 50% tam thể, mèo đực: 100% đen

C. Mèo cái: 50% đen : 50% tam thể, mèo đực 100% hung

D. Mèo cái: 50% đen : 50% tam thể, mèo đực: 50% đen : 50% hung

b. Mẹ hung x bố đen, tỉ lệ màu lông của các mèo con sẽ là:

A. Mèo cái toàn đen, mèo đực toàn hung

B. Mèo cái toàn tam thể, mèo đực toàn hung

C. Mèo cái toàn tam thể, mèo đực toàn đen

D. Mèo cái toàn hung, mèo đực toàn đen

c. Mèo đực tam thể chỉ có thể xuất hiện trong trường hợp:

A. Mẹ lông đen, bố lông hung, mèo bố bị rối loạn phân ly cặp nhiễm sắc thể (NST) giới tính, mèo đực tam thể có NST giới tính là XXY

B. Mẹ lông hung, bố lông đen, mẹ bị rối loạn phân ly cặp NST giới tính, mèo đực tam thể có NST giới tính là XXY

C. Mẹ lông đen, bố lông hung, mẹ bị rối loạn phân ly cặp NST giới tính, mèo đực tam thể có NST giới tính là XXY

D. Mẹ lông hung, bố lông hung, bố bị rối loạn phân ly cặp NST giới tính, mèo đực tam thể có NST giới tính là XXY

14. Hiện tượng di truyền thẳng trong di truyền liên kết với giới tính là hiện tượng:

A. Gen quy định tính trạng nằm trên NST X do đó ở cơ thể mang cặp NST giới tính XY tính trạng luôn luôn được truyền cho cá thể cùng giới ở thế hệ sau

B. Gen quy định tính trạng nằm trên NST Y do đó ở cơ thể mang cặp NST giới tính XY tính trạng luôn luôn được truyền cho cá thể khác giới ở thế hệ sau

C. Gen quy định tính trạng nằm trên NST X do đó ở cơ thể mang cặp NST giới tính XY tính trạng luôn luôn được truyền cho cá thể khác giới ở thế hệ sau

D. Gen quy định tính trạng nằm trên NST Y do đó ở cơ thể mang cặp NST giới tính XY tính trạng luôn luôn được truyền cho cá thể cùng giới ở thế hệ sau

15. Bệnh tật nào dưới đây ở người gây ra bởi đột biến gen lặn trên nhiễm sắc thể Y:

A. Mù màu C. Tật dính ngón tay số 2 và số 3

B. Máu khó đông D. Bệnh teo cơ

16. Bệnh tật nào dưới đây ở người gây chỉ biểu hiện ở nam giới:

A. Mù màu C. Tật có túm lông ở tai

B. Máu khó đông D. Hội chứng Tớcnơ

17. Bệnh di truyền nào dưới đây ở người hiện đã có thể điều trị được một phần và cho phép người bệnh sống một cuộc sống gần như bình thường:

A. Bệnh teo cơ C. Hội chứng Tơcnơ

B. Bệnh máu khó đông D. Hội chứng Claiphentơ

18. Ý nghĩa trong sản xuất của hiện tượng di truyền liên kết với giới tính là:

A. Giúp phân biệt giới tính ở giai đoạn sớm, nhất là ở gia cầm

B. Tăng cường hiệu quả của phép lai thuận nghịch trong việc tạo ưu thế lai

C. Chọn đôi giao phối thích hợp để tạo ra các biến dị tổ hợp mong muốn

D. Tất cả đều đúng

19. Ý nghĩa trong của hiện tượng di truyền liên kết với giới tính là đối với y học là:

A. Giúp phân biệt giới tính của thai nhi ở giai đoạn sớm

B. Giúp tư vấn di truyền và dự phòng đối với các bệnh di truyền liên kết với giới tính

C. Giúp hạn chế sự xuất hiện trường hợp bất thường của cặp nhiễm sắc thể (NST) giới tính

D. Giúp hiểu được nguyên nhân và cơ chế gây ra các trường hợp bất thường về số lượng của cặp NST giới tính

20. Người ta gọi bệnh mù màu và bệnh máu khó đông là bệnh của nam giới vì:

A. Bệnh gây ra do đột biến gen lặn trên nhiễm sắc thể (NST) Y không có alen tương ứng trên NST X

B. Bệnh gây ra do đột biến gen trội nằm trên NST X, không có alen tương ứng trên NST Y

A. Bệnh gây ra do đột biến gen trội NST Y, không có alen tương ứng trên NST X

D. Bệnh gây ra do đột biến gen lặn trên NST X không có alen tương ứng trên NST Y

21. Sự di truyền của các tính trạng được quy định bởi gen trên nhiễm sắc thể Y có đặc điểm như thế nào?

A. Chỉ biểu hiện ở cơ thể đực C. Có hiện tượng di truyền chéo

B. Chỉ biểu hiện ở cơ thể cái D. Chỉ biểu hiện ở cơ thể XY

22. Sự di truyền của các bệnh tật được quy định bởi gen đột biến trên nhiễm sắc thể Y ở người có đặc điểm như thế nào?

A. Chỉ biểu hiện ở người nam

B. Bố luôn luôn truyền bệnh tật cho con trai

C. Tính chất trội hoặc lặn của gen đột biến không có ý nghĩa

D. Tất cả đều đúng

23. Ở gà gen trội R quy định lông vằn, gen r quy định lông không vằn nằm trên NST X để có thể sớm phân biệt trống và mái khi gà mới nở bằng tính trạng trên người ta phải thực hiện phép lai nào ?

A. ♂ X^RX^R x ♀ X^rY

B. ♂ X^rX^r x ♀ X^RY

C. ♂ X^RX^r x ♀ X^RY

D. ♂ X^RX^r x ♀ X^rY

SỰ DI TRUYỀN QUA TẾ BÀO CHẤT

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Hiện tượng di truyền lạp thể đã được phát hiện bởi:

A. Menđen

B. Mocgan

C. Côren và Bo

D. Oatxơn và Cric

2. Bản chất hoá học của các gen ngoài nhiễm sắc thể là:

A. ARN

B. ADN

C. Thể ăn khuẩn

D. Plasmít

3. Gen ngoài nhân được thấy ở:

A. Ti thể và lạp thể

B. Plasmit của vi khuẩn

C. Ribôxôm

D. A và B đúng

4. ADN ngoài nhân có mặt trong các cấu trúc nào của tế bào động vật có nhân chính thức?

A. Lạp thể

B. Plasmit

C. Ti thể

D. Tất cả đều đúng

5. ADN có mặt trong các cấu trúc nào của tế bào có nhân chính thức?

A. Lạp thể và ti thể

B. Plasmit

C. Nhân tế bào D. A và C đúng

6. ***Điểm khác nhau cơ bản giữa ADN trong nhân và ADN ngoài nhân về cấu trúc là:***

A. ADN trong nhân không có cấu trúc dạng vòng

B. Cấu trúc hoá học của hai loại ADN này khác nhau ở một số bazơ nitric

C. ADN ngoài nhân có số lượng đơn phân ít hơn

D. A và C đúng

7. ***Điểm khác nhau cơ bản giữa ADN trong nhân và ADN ngoài nhân về chức năng là:***

A. ADN ngoài nhân không mang thông tin di truyền quy định tính trạng

B. ADN ngoài nhân không có khả năng sao mã ra mARN

C. ADN ngoài nhân có khả năng tự nhân đôi độc lập với ADN trong nhân

D. A và C đúng

8. ***Khi gen ngoài nhân bị đột biến:***

A. Tất cả các tế bào con đều mang gen đột biến

B. Tính chất của gen đột biến chỉ được biểu hiện ở cơ thể đồng hợp

C. Gen đột biến không phân bố đều cho các tế bào con

D. Đột biến sẽ không được di truyền cho thế hệ sau

9. ***Khi gen trên ADN của lục lạp ở thực vật bị đột biến sẽ không dẫn đến kết quả nào dưới đây:***

A. Lục lạp sẽ mất khả năng tổng hợp diệp lục làm xuất hiện màu trắng

B. Sự phân phối ngẫu nhiên và không đồng đều của những lạp thể này thông qua quá trình nguyên phân sẽ sinh ra hiện tượng lá có đốm xanh đốm trắng

C. Trong 1 tế bào có mang gen đột biến sẽ có hai loại lục lạp xanh và trắng

D. Làm cho toàn cây hoá trắng do không tổng hợp được chất diệp lục

10. ***Làm thế nào để phân biệt đột biến của gen trên ADN của lục lạp ở thực vật làm lục lạp mất khả năng tổng hợp diệp lục làm xuất hiện màu trắng với đột biến của gen trên ADN ở trong nhân gây bệnh bạch tạng của cây?***

A. Trường hợp đột biến ngoài nhân sẽ sinh ra hiện tượng lá có đốm xanh đốm trắng, đột biến trong nhân sẽ làm toàn thân có màu trắng

B. Trường hợp đột biến ngoài nhân gen đột biến sẽ không di truyền, đột biến trong nhân gen đột biến có thể di truyền được cho thế hệ tế bào sau

C. Trường hợp đột biến ngoài nhân gen đột biến sẽ di truyền, đột biến trong nhân gen đột biến không di truyền được cho thế hệ tế bào sau

D. Không thể phân biệt được

11. Trong di truyền qua tế bào chất:

A. Vai trò của bố và mẹ là như nhau

B. Vai trò của cơ thể mang cặp nhiễm sắc thể giới tính XX đóng vai trò quyết định

C. Vai trò chủ yếu thuộc về cơ thể cái

D. Sự di truyền của các tính trạng chịu sự chi phối của quy luật Menđen

12. Nhận xét nào dưới đây là không đúng trong trường hợp di truyền qua tế bào chất:

A. Lai thuận nghịch cho kết quả khác nhau

B. Tính trạng luôn luôn được di truyền theo dòng mẹ

C. Tính trạng biểu hiện đồng loạt ở thế hệ lai

D. Tính trạng biểu hiện đồng loạt ở cơ thể cái của thế hệ lai

13. Hiện tượng di truyền qua tế bào chất có đặc điểm:

A. Lai thuận nghịch cho kết quả khác nhau

B. Tính trạng luôn luôn được di truyền theo dòng mẹ

C. Tính trạng biểu hiện đồng loạt ở thế hệ lai

D. Tất cả đều đúng

14. Tại sao trong di truyền qua tế bào chất tính trạng luôn luôn được di truyền theo dòng mẹ và cho kết quả khác nhau trong lai thuận nghịch?

A. Do gen chi phối tính trạng di truyền liên kết với nhiễm sắc thể (NST) giới tính X

B. Do gen chi phối tính trạng di truyền liên kết với nhiễm sắc thể (NST) giới tính Y

C. Do hợp tử nhận tế bào chất có mang gen ngoài nhân chủ yếu từ mẹ

D. Do hợp tử nhận vật chất di truyền chủ yếu từ mẹ

15. Sự khác nhau cơ bản trong đặc điểm di truyền qua tế bào chất và di truyền qua nhân thể hiện ở điểm nào?

A. Di truyền qua tế bào chất không phân tính theo các tỉ lệ đặc thù như gen trong nhân và luôn luôn di truyền theo dòng mẹ

B. Di truyền qua tế bào chất cho kết quả khác nhau trong lai thuận nghịch, gen trong nhân luôn luôn cho kết quả giống nhau trong lai thuận nghịch

C. Di truyền qua tế bào chất cho hiện tượng phân tính theo giới tính còn gen trong nhân luôn luôn cho kết quả giống nhau ở cả hai giới

D. Trong di truyền qua tế bào chất vai trò chủ yếu thuộc về cơ thể mẹ còn gen trong nhân vai trò chủ yếu thuộc về cơ thể bố

16. Sự khác nhau cơ bản trong đặc điểm di truyền qua tế bào chất và di truyền liên kết với giới tính gen trên nhiễm sắc thể X thể hiện ở điểm nào?

A. Di truyền qua tế bào chất không cho kết quả khác nhau trong lai thuận nghịch, gen trên NST giới tính cho kết quả khác nhau trong lai thuận nghịch

B. Di truyền qua tế bào chất không phân tính theo các tỉ lệ đặc thù như trường hợp gen trên NST giới tính và luôn luôn di truyền theo dòng mẹ

C. Trong di truyền qua tế bào chất tính trạng biểu hiện chủ yếu ở cơ thể cái XX còn gen trên NST giới tính biểu hiện chủ yếu ở cơ thể đực XY

D. Trong di truyền qua tế bào chất vai trò chủ yếu thuộc về cơ thể mẹ còn gen trên NST giới tính vai trò chủ yếu thuộc về cơ thể bố

* * *

☺ *ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN*

SỰ DI TRUYỀN GIỚI TÍNH

1. D 2. B 3. B 4. D 5. C 6. C 7. C 8. D 9. B
10. C 11. B 12. B 13. D 14. D 15. C 16. C 17. D 18. A
19. D 20.(a. B; b. A; c. A) 21.(a. B; b. A; c. C; d. D) 22. A

SỰ DI TRUYỀN LIÊN KẾT VỚI GIỚI TÍNH

1. A 2. D 3. D 4. B 5. A 6. D 7. C
8.(a. D; b. B; c. A; d. D; e. D; f. B; g. A; h. B)

a. Con cái có 3 kiểu gen khác nhau X^WX^W; X^WX^w; X^wX^w con đực có 2 kiểu gen khác nhau X^WY và X^wY nên trong quần thể sẽ có 5 kiểu gen khác nhau và 6 kiểu giao phối khác nhau

9.C 10. D 11. A 12.(a. C; b. C; c. C; d. D; e. D; f. C; g. C; h. A)

13.(a. D; b. B; c. A)

c. Mèo tam thể có kiểu gen dị hợp X^BX^b, mèo đực XY muốn có lông tam thể phải bất thường về số lượng NST giới tính kiểu XXY (như Claiphentơ ở người) và có kiểu gen X^BX^bY. Mèo đực này hoặc nhận giao tử bất thường X^BX^b từ mẹ hoặc nhận giao tử bất thường X^BY hoặc X^bY từ bố

14. D 15. C 16. C 17. B 18. A 19. B

20. D 21. D 22. D 23. B

SỰ DI TRUYỀN QUA TẾ BÀO CHẤT

1. C 2. B 3. D 4. C 5. D 6. D 7. C 8. C 9. D

10. A 11. C 12. D 13. D 14. C 15. A 16. B

* * *

■ BIẾN DỊ

ĐỘT BIẾN GEN

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Định nghĩa nào sau đây là đúng:

A. Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan đến một hoặc một số đoạn ADN, xảy ra tại một vị trí nào đó của phân tử ADN

B. Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan đến một cặp nuclêôtít, xảy ra ở một điểm nào đó của phân tử ADN

C. Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan đến một hoặc một số cặp nuclêôtít, xảy ra ở một điểm nào đó của phân tử ADN

D. Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan đến một số cặp nuclêôtít, xảy ra ở một điểm nào đó của phân tử ADN

2. Trong những dạng biến đổi vật chất di truyền dưới đây, dạng đột biến nào là đột biến gen:

I. Chuyển đoạn nhiễm sắc thể (NST)
II. Mất cặp nuclêôtít
III. Tiếp hợp và trao đổi chéo trong giảm phân
IV. Thay cặp nuclêôtít
V. Đảo đoạn NST
VI. Thêm cặp nuclêôtít
VII. Mất đoạn NST

A. I, II, III, IV, VI
B. II, IV, VI
C. II, III, IV, VI
D. I, V, VII

3. Thể đột biến được định nghĩa như sau:

A. Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan đến một hoặc một số cặp nuclêôtít, xảy ra ở một điểm nào đó của phân tử ADN

B. Thể đột biến là những cá thể mang đột biến nhưng chưa thể hiện trên kiểu hình của cơ thể

C. Thể đột biến là những cá thể mang đột biến đã thể hiện trên kiểu hình của cơ thể

D. Thể đột biến là những biến đổi bất thường trong cấu trúc di truyền ở mức tế bào (nhiễm sắc thể)

4. *Đột biến được định nghĩa như sau:*

A. Đột biến là những biến đổi bất thường trong cấu trúc di truyền ở mức phân tử (ADN, gen)

B. Đột biến là những biến đổi của vật chất di truyền đã thể hiện trên kiểu hình của cơ thể

C. Đột biến là những biến đổi của vật chất di truyền chưa thể hiện trên kiểu hình của cơ thể

D. Đột biến là những biến đổi bất thường trong cấu trúc di truyền ở mức phân tử (ADN, gen) hoặc ở mức tế bào (nhiễm sắc thể)

5. *Đột biến do các nguyên nhân nào dưới đây gây ra:*

A. Do những tác nhân của môi trường ngoài cơ thể, gồm có các tác nhân vật lý hoặc tác nhân hóa học

B. Do những nguyên nhân bên trong cơ thể gây ra những biến đổi sinh lý, hóa sinh trong tế bào

C. Do sai sót ngẫu nhiên trong quá trình nhân đôi của ADN hoặc quá trình phân li của nhiễm sắc thể

D. Do những tác nhân của môi trường ngoài cơ thể, gồm có các tác nhân vật lý hoặc tác nhân hóa học hoặc những nguyên nhân bên trong cơ thể gây ra những biến đổi sinh lý, hóa sinh trong tế bào

6. *Căn cứ vào trình tự của các nucleotit trước và sau đột biến của một đoạn gen, hãy cho biết dạng đột biến:*

Trước đột biến:	A T T G X X T X X A A G A X T
	T A A X G G A G G T T X T G A
Sau đột biến:	A T T G X X T A X A A G A X T
	T A A X G G A T G T T X T G A

A. Mất một cặp nuclêôtit

B. Thêm một cặp nuclêôtit

C. Thay một cặp nuclêôtit

D. Đảo vị trí một cặp nuclêôtit

7. *Căn cứ trình tự các nuclêôtit trước và sau đột biến của một đoạn gen, hãy cho biết dạng đột biến:*

Trước đột biến:	G A T G X X T X X A A G A X T
	X T A X G G A G G T T X T G A
Sau đột biến:	G A T G X X T A X X A G A X T
	X T A X G G A T G G T X T G A

A. Mất một cặp nuclêôtit

B. Thêm một cặp nuclêôtit

C. Thay một cặp nuclêôtit

D. Đảo vị trí một cặp nuclêôtit

8. Căn cứ trình tự các nuclêôtit trước và sau đột biến của một đoạn gen, hãy cho biết dạng đột biến:

Trước đột biến: X A T G X X T X X A A G A X T
G T A X G G A G G T T X T G A

Sau đột biến: X A T X X T X X A A G A X T
G T A G G A G G T T X T G A

A. Mất một cặp nuclêôtit

B. Thêm một cặp nuclêôtit

C. Thay một cặp nuclêôtit

D. Đảo vị trí một cặp nuclêôtit

9. Căn cứ trình tự các nuclêôtit trước và sau đột biến của một đoạn gen, hãy cho biết dạng đột biến:

Trước đột biến: X A T G X X T X X A A G A X T
G T A X G G A G G T T X T G A

Sau đột biến: X T A T G X X T X X A A G A X T
G A T A X G G A G G T T X T G A

A. Mất một cặp nuclêôtit

B. Thêm một cặp nuclêôtit

C. Thay một cặp nuclêôtit

D. Đảo vị trí một cặp nuclêôtit

10. Đột biến gen phụ thuộc vào:

A. Liều lượng, cường độ của loại tác nhân loại đột biến

B. Tác nhân đột biến

C. Đặc điểm cấu trúc của gen

D. A, B và C đều đúng

11. Các tác nhân đột biến đã gây ra đột biến gen qua cơ chế:

A. Gây rối loạn quá trình tự nhân đôi của ADN

B. Làm đứt phân tử ADN

C. Làm đứt phân tử ADN rồi nối đoạn bị đứt vào ADN ở vị trí mới

D. Tất cả đều đúng

12. Các tác nhân đột biến có thể gây ra đột biến gen qua cơ chế:

A. Rối loạn quá trình phân li của các nhiễm sắc thể trong quá trình phân bào

B. Làm thay đổi vị trí của các gen trong cặp NST tương đồng do hiện tượng trao đổi chéo giữa các cặp NST tương đồng trong kì đầu lần phân bào I của giảm phân

C. Bất thường trong quá trình trao đổi chéo giữa các cặp NST tương đồng trong kì đầu lần phân bào I của giảm phân

D. Làm đứt phân tử ADN rồi nối đoạn bị đứt vào ADN ở vị trí mới

13. Các tác nhân đột biến không thể gây ra đột biến gen qua cơ chế:

A. Gây rối loạn quá trình tự nhân đôi của ADN

B. Trao đổi chéo bất thường giữa các cặp NST tường đồng trong kì đầu lần phân bào I của giảm phân

C. Làm đứt phân tử ADN rồi nối đoạn bị đứt vào ADN ở vị trí mới

D. Làm đứt phân tử ADN

14. Nhận xét nào dưới đây là không đúng về cơ chế phát sinh đột biến gen:

A. Có những gen bền vững, ít bị đột biến nhưng có những gen dễ bị đột biến làm xuất hiện nhiều alen

B. Các tác nhân đột biến gây rối loạn quá trình tự nhân đôi của ADN, hoặc làm đứt phân tử ADN, hoặc nối đoạn bị đứt vào ADN ở vị trí mới

C. Đột biến gen không phụ thuộc đặc điểm cấu trúc của gen, các gen khác nhau có khả năng như nhau trong việc phát sinh đột biến

D. Đột biến gen không những phụ thuộc vào tác nhân, liều lượng, cường độ của tác nhân đột biến mà còn tuỳ thuộc đặc điểm cấu trúc của gen

15. Đột biến gen gây rối loạn trong................(N: quá trình nhân đôi của ADN, P: quá trình sinh tổng hợp prôtêin, F: quá trình phân ly của nhiễm sắc thể trong phân bào) nên đa số đột biến gen thường..............(L: có lợi, T: trung bình, H: có hại) cho cơ thể.

A. N, H	C. P, H
B. P, T	D. F, L

16. Nhận xét nào dưới đây là đúng:

A. Đột biến gen khi xuất hiện sẽ tái bản nhờ cơ chế sao mã của ADN

B. Đột biến gen khi xuất hiện sẽ tái bản nhờ cơ chế giải mã di truyền

C. Đột biến gen khi xuất hiện sẽ tái bản nhờ cơ chế tự nhân đôi của ADN

D. Đột biến gen khi xuất hiện sẽ tái bản nhờ cơ chế phân li trong các quá trình phân bào

17. Nếu đột biến gen phát sinh trong quá trình ....(N: nguyên phân, G: giảm phân) nó sẽ xảy ra ở tế bào..........(S: sinh dưỡng, H: hợp tử, D: sinh dục), đột biến này được gọi là đột biến giao tử:

A. N, S
C. G, D
B. G, H
D. N, H

18. Đột biến tiền phôi là đột biến xảy ra ở:

A. Tế bào sinh tinh hoặc sinh trứng

B. Những lần nguyên phân đầu tiên của hợp tử

C. Giao tử

D. Tế bào 2n

19. Đột biến phát sinh trong quá trình ....(N: nguyên phân, G: giảm phân) sẽ xảy ra ở tế bào sinh dưỡng rồi được nhân lên, nếu là một đột biến gen ....(T: trội, L: lặn) sẽ biểu hiện trên .... (B: trên toàn bộ cơ thể, P: một phần cơ thể) tạo nên (K: thể khảm, Đ: thể đột biến):

A. G, L, P, K
C. N, T, B, Đ
B. G, T, B, Đ
D. N, T, P, K

20. Đột biến sôma là đột biến xảy ra ở loại tế bào:

A. Hợp tử
C. Tế bào sinh dưỡng
B. Tế bào sinh dục
D. Giao tử

21. Nếu đột biến giao tử là một đột biến lặn thì cơ chế nào dưới đây trong quá trình biểu hiện của gen đột biến này là không đúng:

A. Trong giai đoạn đầu khi còn ở trạng thái dị hợp, kiểu hình đột biến không được biểu hiện

B. Qua giao phối đột biến lặn tiếp tục tồn tại trong quần thể ở trạng thái dị hợp và không biểu hiện

C. Sẽ biểu hiện ngay trên kiểu hình của cơ thể mang đột biến

D. Khi gen lặn đột biến có điều kiện tổ hợp với nhau làm xuất hiện kiểu gen đồng hợp tử lặn thì sẽ biểu hiện thành kiểu hình

22. Để một đột biến gen lặn có điều kiện biểu hiện thành kiểu hình trong một quần thể giao phối cần:

A. Gen lặn đó bị đột biến trở lại thành alen trội và biểu hiện ngay thành kiểu hình

B. Alen tương ứng bị đột biến thành alen lặn, làm xuất hiện kiểu gen đồng hợp tử lặn và biểu hiện thành kiểu hình

C. Qua giao phối để tăng số lượng cá thể dị hợp và tạo điều kiện cho các gen tổ hợp với nhau làm xuất hiện kiểu gen đồng hợp tử lặn

D. Tất cả đều đúng

23. Dạng đột biến gen nào dưới đây sẽ gây ra biến đổi nhiều nhất trong cấu trúc của chuỗi pôlypéptít tương ứng do gen đó tổng hợp:

A. Đột biến thêm cặp nuclêôtít
C. Đột biến thay cặp nuclêôtít
B. Đột biến mất cặp nuclêôtít
D. B và C đúng

24. Dạng đột biến gen nào dưới đây gây biến đổi ít nhất trong cấu trúc của chuỗi pôlypéptít tương ứng do gen đó tổng hợp:

A. Đột biến mất cặp nuclêôtít

B. Đột biến thay cặp nuclêôtít

C. Đột biến thêm cặp nuclêôtít

D. A và C đúng

25. Đột biến thay cặp nuclêôtít có thể gây ra hậu quả như thế nào trên phân tử prôtêin do nó mã hoá ?

A. Thay một axít amin này bằng axít amin khác

B. Không làm thay đổi cấu trúc của prôtêin

C. Phân tử prôtêin do gen đột biến mã hoá có thể ngắn hơn so với trước khi bị đột biến

D. Tất cả đều đúng

26. Đột biến thay cặp nuclêôtit có thể không làm thay đổi cấu trúc của phân tử do gen đó mã hoá do:

A. Đột biến làm thay đổi cấu trúc của một codon nhưng không làm đổi nghĩa do nhiều codon có thể cùng mã hoá cho một axit amin

B. Đột biến đổi một codon có nghĩa thành một codon vô nghĩa

C. Gen đột biến đã được sửa chữa tại vị trí đột biến

D. Đột biến chỉ ảnh hưởng đến codon mở đầu, axit amin mở đầu sẽ được cắt bỏ sau khi kết thúc quá trình giải mã

27, Đột biến thay cặp nuclêôtit có thể làm phân tử prôtêin do gen đột biến mã hoá ngắn hơn so với trước khi bị đột biến do:

A. Làm tái sắp xếp trật tự của các nuclêôtit trong cấu trúc của gen dẫn đến việc làm giảm số codon

B. Axit amin bị thay đổi trong cấu trúc của phân tử prôtêin sẽ bị cắt đi sau khi giải mã

C. Đột biến làm thay đổi cấu trúc của một codon nhưng không làm đổi nghĩa do nhiều codon có thể cùng mã hoá cho một axit amin

D. Đột biến làm đổi một codon có nghĩa thành một codon vô nghĩa dẫn đến việc làm kết thúc quá trình giải mã sớm hơn so với khi chưa đột biến

28. Đột biến làm thay đổi cấu tạo của chuỗi pôlipéptít từ vị trí đột biến trên gen thuộc dạng:

A. Mất một cặp nuclêôtit	C. Thay một cặp nuclêôtit
B. Thêm một cặp nuclêôtit	D. A và B đúng

29. Một đoạn mARN có trình tự các mã bộ 3 như sau tương ứng với thứ tự:

....	AGG-	UAX-	GXX-	AGX-	AXA-	XXX	....
....	6	7	8	9	10	11	....

a. Một đột biến xảy ra ở bộ ba thứ 10 trên mạch gốc của gen mã cho mARN trên làm cho G bị thay bởi A sẽ làm cho bộ ba mã trên mARN trở thành:

A. AAA	C. AXA
B. ATA	D. AUA

b. Một đột biến xảy ra ở bộ ba thứ 9 trên gen mã cho mARN trên làm mất cặp nuclêôtit TA sẽ làm cho trình tự của các nuclêôtit trên mARN như sau:

A. ....AGG-UAX-GXX-GXA-XAX-XX....

B. ....AGG-UAX-GXX-UGX-AXA-XXX....

C. ....AGG-UAX-GXX-AGX-AXA-XXX....

D. ....AGG-UAX-GXU-XAG-XAX-AXX-X....

c. Một đột biến đảo cặp nuclẹotit XG của bộ ba mã thứ 6 với cặp TA ở bộ ba mã thứ bảy của gen mã cho mARN trên sẽ dẫn đến kết quả:

A. Làm ít nhất 2 axit amin tương ứng với vị trí mã thứ 6 và thứ 7 bị thay đổi

B. Làm trình tự của các nuclêôtit bị thay đổi từ vị trí mã thứ 6 trở về sau

C. Làm trình tự của các nuclêôtit bị thay đổi từ vị trí mã thứ 7 trở về sau

D. Chỉ thay một axit amin tương ứng với vị trí mã thứ 7

30. Quan sát 2 đoạn mạch gốc của ADN trước và sau đột biến:

Trước đột biến .... *A T G X T T A G X A A A T X* ....

Sau đột biến: .... *A T G X T A G X A A A T X* ....

a. Đột biến nói trên thuộc loại:

A. Thêm nuclêôtít	C. Thay nuclêôtít
B. Đảo vị trí nuclêôtít	D. Mất nuclêôtít

b. Hậu quả trên phân tử prôtêin do gen này mã hoá:

A. Ảnh hưởng tới một axit amin trong chuỗi pôlipeptit

B. Làm thay đổi cấu trúc của chuỗi pôlipeptit từ điểm tương ứng với bộ ba mã xảy ra đột biến

C. Không ảnh hưởng đến trình tự axit amin trong chuỗi pôlipeptit

D. A, B và C đều có thể xảy ra

31. Nội dung nào dưới đây về đột biến gen là không đúng:

A. Đột biến gen cấu trúc được biểu hiện thành một biến đổi đột ngột, gián đoạn về một hoặc một số tính trạng nào đó trên một hoặc một số cá thể

B. Đa số đột biến gen thường gây ra những hậu quả có hại, làm giảm khả năng sống của sinh vật

C. Trong điều kiện tự nhiên tần số đột biến gen khá cao 10^{-4} đến 10^{-2}

D. Có tính chất di truyền, riêng lẻ, ngẫu nhiên và vô hướng

32. Đột biến gen cấu trúc được biểu hiện thành một biến đổi ....(Đ: đột ngột; G: gián đoạn; ĐG: đột ngột và gián đoạn) về ......(M: một; N: một số; MN: một hoặc một số) tính trạng nào đó trên một hoặc một số ....(C: cá thể; Q: quần thể):

A. ĐG; M; Q	C. G; M; C
B. Đ, N; C	D. ĐG; MN; C

33. Trong trường hợp nào một đột biến gen trở thành thể đột biến:

A. Gen đột biến lặn xuất hiện ở trạng thái đồng hợp tử

B. Gen đột biến trội

C. Gen đột biến lặn nằm trên nhiễm sắc thể (NST) X không có alen trên NST Y, cơ thể mang đột biến là cơ thể mang cặp NST giới tính XY

D. Tất cả đều đúng

34. Tần số đột biến gen phụ thuộc vào những yếu tố nào?

A. Cường độ và liều lượng của tác nhân đột biến

B. Loại tác nhân đột biến

C. Đặc điểm cấu trúc của gen

D. Tất cả đều đúng

35. Loại đột biến gen nào có thể di truyền qua con đường sinh sản hữu tính?

A. Đột biến giao tử

B. Đột biến tiền phôi

C. Đột biến sôma

D. A và B đúng

36. Loại đột biến gen nào có thể di truyền qua con đường sinh sản sinh dưỡng?

A. Đột biến giao tử

B. Đột biến tiền phôi

C. Đột biến sôma

D. Tất cả đều đúng

37. Hãy tìm các dạng đột biến gen liên quan đến một cặp nuclêôtit làm thay đổi cấu trúc của gen trong từng trường hợp sau:

a. Số liên kết hyđrô của gen tăng thêm 1 liên kết

A. Thay cặp AT bằng cặp TA

B. Thay cặp GX bằng cặp XG

C. Thay cặp XG bằng cặp AT

D. Thay cặp AT bằng cặp GX

b. Số liên kết hyđrô của gen tăng thêm 2 liên kết

A. Mất cặp AT

B. Thay cặp GX bằng cặp AT

C. Thêm cặp AT

D. Thêm cặp GX

c. Số liên kết hyđrô của gen giảm bớt 1 liên kết

A. Thay cặp AT bằng cặp TA

B. Thay cặp GX bằng cặp XG

C. Thay cặp XG bằng cặp AT

D. Thay cặp AT bằng cặp GX

d. Số liên kết hyđrô của gen giảm bớt 2 liên kết.

A. Mất cặp AT

B. Thay cặp GX bằng cặp AT

C. Thêm cặp AT

D. Thêm cặp GX

e. Số liên kết hyđrô của gen không thay đổi.

A. Thay cặp AT bằng cặp TA

B. Đảo vị trí một cặp nuclêôtit

C. Thay cặp XG bằng cặp AT

D. A và B đều đúng

38. Cho một đoạn 15 cặp nuclêôtit của một gen cấu trúc có trình tự nuclêôtit chưa đầy đủ như sau:

1 5 8 10 15
- TAXXGAG ? GTATTXG .....
mạch gốc - ATGGXTX ? XATAAGX .....

a. Viết trình tự nuclêôtit đầy đủ của mạch gốc của đoạn gen nêu trên, biết rằng sản phẩm sao mã (mARN) của đoạn gen này có ribônuclêôtit ở vị trí số 8 là A:

A. - ATGGXTXTXATAAGX .....

B. - ATGGXTXUXATAAGX .....

C. - ATGGXTXGXATAAGX .....

D. - ATGGXTXXXATAAGX .....

b. Trình tự bazơ nitric trên mARN thay đổi như thế nào trong trường hợp đột biến thay cặp nuclêôtit G-X ở vị trí số 5 bằng cặp A-T ?

A. - UAXXAAGAGUAUUXG .....

B. - UAXXUAGAGUAUUXG .....

C. - AUGGAUXUXAUAAGX .....

D. - AUGGUUXUXAUAAGX .....

39. Kết quả phân tích trình tự 7 axit amin đầu mạch của phân tử prôtêin hêmôglôbin (Hb) ở người bình thường được kí hiệu là HbA, còn của người bệnh là HbB, như sau:

HbA: Val - His - Leu - Thr - Pro - Glu - Glu

HbB: Val - His - Leu - Thr - Pro - Val - Glu

Hiện tượng gì đã xảy ra đối gen mã hoá cho phân tử HbB

A. Xảy ra đột biến mất cặp nuclêôtit ở vị trí mã bộ ba mã hoá cho axitamin thứ 6 của phân tử Hb

B. Xảy ra đột biến thêm cặp nuclêôtit ở vị trí mã bộ ba mã hoá cho axitamin thứ 6 của phân tử Hb

C. Xảy ra đột biến thay cặp nuclêôtit ở vị trí mã bộ ba mã hoá cho axitamin thứ 6 của phân tử Hb

D. Xảy ra đột biến đảo vị trí giữa 2 cặp nuclêôtit trên hai bộ ba mã hoá cho axit amin thứ 6 và thứ 7

40. Đột biến và thể đột biến khác nhau ở điểm cơ bản sau:

A. Đột biến là những cá thể mang đột biến đã biểu hiện ở kiểu hình còn thể đột biến là những biến đổi trong vật chất di truyền

B. Đột biến là những biến đổi trong vật chất di truyền còn thể đột biến là những cá thể mang đột biến đã biểu hiện ở kiểu hình

C. Đột biến là những biến đổi trong vật chất di truyền còn thể đột biến là những cá thể mang đột biến có thể biểu hiện hoặc chưa biểu hiện trên kiểu hình

D. Đột biến là những cá thể mang đột biến có thể biểu hiện hoặc chưa biểu hiện trên kiểu hình còn thể đột biến là những biến đổi trong vật chất di truyền

41. Cho biết các bộ ba trên mARN mã hoá cho các axit amin tương ứng như sau: AAA: lizin; AUU: isôlơxin; UUG: lơxin; AXX: trêônin; AUA: isôlơxin; AAX: asparagin; UAA: bộ ba kết thúc.

a. Trình tự của các nuclêôtit trên mạch bổ sung với mạch gốc của gen đã mã hoá cho trình tự của một đoạn prôtêin có trình tự 5 axit amin cuối chuỗi như dưới đây sẽ như thế nào?

.... – isôlơxin – lizin – lơxin – trêônin – trêônin

A. ..... – AUU – AAA – UUG – AXX – AXX – UAA

B. ..... – TAA – TTT – AAX – TGG – TGG

C. .... – ATT – AAA – TTG – AXX – AXX – TAA

D. ..... – TAA – TTT – AAX – TGG – TGG – ATT

b. Bắt đầu tính từ vị trí của nuclêôtit cuối cùng của bộ ba kết thúc trở về trước nếu cặp nuclêôtit thứ 15 và 16 đảo vị trí cho nhau thì chuỗi pôlipeptit do gen đó mã hoá sẽ thay đổi như thế nào? (*)

A. Isôlơxin và valin bị thay bởi 2 loại axit amin khác

B. Chuỗi pôlipeptit bị chấm dứt sớm ngay sau axit amin isôlơxin do xuất hiện mã kết thúc mới do đột biến

C. Chuỗi pôlipeptit mới có isôlơxin bị thay bởi một axit amin khác do thay mã bộ ba và trở thành axit amin cuối cùng trong chuỗi pôlipeptit

D. Chuỗi pôlipeptit mới có valin bị thay bởi một axit amin khác do thay mã bộ ba

c. Nếu đột biến làm mất đi một đoạn polinuclêôtit ngắn từ vị trí cặp nuclêôtit thứ 9 đến thứ 14 tính từ nuclêôtit cuối cùng thì hậu quả trên phân tử prôtêin do gen đó mã hoá sẽ như thế nào?

A. Giảm đi 2 axit amin so với bình thường, trình tự của 3 axit amin cuối cùng là – lizin – lơxin – trêônin

B. Giảm đi 2 axit amin so với bình thường, trình tự của 3 axit amin cuối cùng là – lizin – trêônin – trêônin

C. Giảm đi 1 axit amin so với bình thường, trình tự của 3 axit amin cuối cùng là – lơxin – trêônin – trêônin

D. Giảm đi 2 axit amin so với bình thường, trình tự của 3 axit amin cuối cùng là – isôlơxin – trêônin – trêônin

d. Nếu đột biến làm mất đi 3 cặp nuclêôtit 7,8 và 9 tính từ vị trí của nuclêôtit cuối cùng thì phân tử prôtêin sau đột biến sẽ như thế nào?

A. Giảm một axit amin so với bình thường, trình tự của 4 axit amin cuối cùng là – isôlơxin – lizin – trêônin – trêônin

B. Giảm một axit amin so với bình thường, trình tự của 4 axit amin cuối cùng là – isôlơxin – lizin – lơxin – trêônin

C. Giảm một axit amin so với bình thường, trình tự của 4 axit amin cuối cùng là – lizin – lơxin – trêônin – trêônin

D. Giảm một axit amin so với bình thường, trình tự của 4 axit amin cuối cùng là – lizin – lơxin – isôlơxin – trêônin

e. Nếu đột biến làm thay cặp nuclêôtit XG bằng AT ở vị trí thứ 5 tính từ nuclêôtit cuối cùng thì phân tử prôtêin sau đột biến sẽ như thế nào?

A. Axit amin cuối cùng không thay đổi do bộ ba mã trước và sau đột biến mã hoá cho cùng một axit amin

B. Axit amin cuối cùng là trêônin bị thay bởi lơxin

C. Prôtêin sau đột biến ít hơn prôtêin bình thường 1 axit amin

D. Axit amin cuối cùng là trêônin bị thay bởi asparagin

42. Một gen A bị đột biến thành gen a, gen a mã hoá cho một phân tử prôtêin hoàn chỉnh có 298 axit amin. (*)

a. Gen A bị đột biến mất ba cặp nuclêôtit kế tiếp nhau trên gen, những khả năng nào sau đây đã có thể xảy ra? (*)

A. Prôtêin mã hoá bởi gen a ít hơn so với prôtêin bình thường 1 axit amin và trong trình tự của các axit amin còn lại chỉ khác 1 axit amin

B. Prôtêin mã hoá bởi gen a khác với prôtêin bình thường 2 axit amin

C. Prôtêin mã hoá bởi gen a ít hơn so với prôtêin bình thường 1 axit amin và trừ axit amin bị mất toàn bộ trình tự của các axit amin còn lại không đổi

D. A và C đúng

b. Số nuclêôtit của gen a sau đột biến là bao nhiêu?

A. 1788	C. 894
B. 900	D. 1800

c. Quá trình giải mã của 1 mARN do gen a sao mã đã đòi hỏi môi trường cung cấp 1495 axit amin, nếu mỗi ribôxôm chỉ tham gia giải mã một lần thì đã có bao nhiêu ribôxôm tham gia giải mã:

A. 5 ribôxôm	C. 4 ribôxôm
B. 10 ribôxôm	D. 6 ribôxôm

d. Trong quá trình trên đã có bao nhiêu liên kết peptit được hình thành và bao nhiêu phân tử H_2O được giải phóng? (*)

A. 1490 liên kết péptit; 1485 phân tử H_2O

B. 1485 liên kết péptit; 1490 phân tử H_2O

C. 1495 liên kết péptit; 1495 phân tử H_2O

D. 1490 liên kết péptit; 1490 phân tử H_2O

e. Phân tử mARN được tổng hợp từ gen a có tỉ lệ A – U – G – X lần lượt theo tỉ lệ 1 : 2 : 3 : 4, số lượng ribônuclêôtit các loại trên phân tử mARN này là bao nhiêu?

A. A : U : G : X = 30 : 60 : 90 : 120

B. A : U : G : X = 180 : 360 : 540 : 720

C. A : U : G : X = 90 : 180 : 270 : 360

D. A : U : G : X = 20 : 30 : 60 : 80

f. Số nuclêôtit các loại của gen a là bao nhiêu?

A. A = T = 90; G = X = 210

B. A = T = 270; G = X = 630

C. A = T = 50; G = X = 140

D. A = T = 540; G = X = 1260

g. Gen A có chiều dài bao nhiêu?

A. 3049,8 Angstron

B. 3060 Angstron

C. 3070,1 Angstron

D. 1016,6 Angstron

45. *Căn cứ hình vẽ trước và sau đột biến của một đoạn gen, hãy cho biết dạng đột biến:*

Trước đột biến: X A T G X X T X X A A G A X T
G T A X G G A G G T T X T G A

Sau đột biến: X A T G X X T G X A A G A X T
G T A X G G A X G T T X T G A

A. Mất một cặp nuclêôtit

B. Thêm một cặp nuclêôtit

C. Thay một cặp nuclêôtit

D. Đảo vị trí một cặp nuclêôtit

* * *

ĐỘT BIẾN NHIỄM SẮC THỂ

1. *ĐỘT BIẾN CẤU TRÚC NHIỄM SẮC THỂ*

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Đột biến nhiễm sắc thể (NST) bao gồm các dạng:

A. Đa bội và dị bội

B. Thêm đoạn và đảo đoạn

C. Chuyển đoạn tương hỗ và không tương hỗ

D. Đột biến về số lượng và cấu trúc NST

2. Cơ chế phát sinh đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể (NST) là do tác nhân đột biến gây ra:

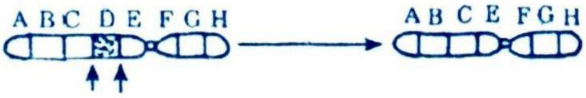
A. Đứt gãy NST

B. Tác động quá trình nhân đôi của NST

C. Trao đổi chéo bất thường của các cặp NST tương đồng

D. Tất cả đều đúng

3. Hình vẽ dưới đây mô tả hiện tượng đột biến nào?



A. Lặp đoạn (NST)

B. Đảo đoạn NST

C. Chuyển đoạn NST tương hỗ

D. Mất đoạn NST

4. Sự trao đổi chéo bất thường giữa các crômatít trong cặp nhiễm sắc thể (NST) tương đồng ở kỳ đầu 1 phân bào giảm nhiễm làm xuất hiện dạng đột biến:

A. Hoán vị gen

B. Dị bội

C. Lặp đoạn NST

D. Đảo đoạn NST

5. Hội chứng nào dưới đây ở người là do đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể:

A. Hội chứng Đao

B. Bệnh ung thư máu

C. Hội chứng Tớcnơ

D. Hội chứng Claiphentơ

6. Đột biến xảy ra dưới tác động của:

A. Một số tác nhân vật lý và hóa học

B. Rối loạn phân ly của các cặp nhiễm sắc thể (NST) tương đồng

C. Các rối loạn sinh lý, sinh hóa nội bào

D. A và C đúng

7. Hiện tượng đột biến lặp đoạn nhiễm sắc thể dẫn đến hậu quả:

A. Gây chết

B. Làm tăng độ biểu hiện của tính trạng

C. Làm giảm độ biểu hiện của tính trạng

D. Làm tăng hoặc giảm độ biểu hiện của tính trạng

8. Những đột biến cấu trúc nào sau đây sẽ ảnh hưởng hình thái của nhiễm sắc thể (NST):

A. Mất đoạn

C. Chuyển đoạn không tương hỗ

B. Chuyển đoạn tương hỗ

D. A và B đúng

9. Những đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể (NST) nào sẽ làm thay đổi vị trí của các gen giữa 2 NST của cặp NST tương đồng:

A. Hoán vị gen

C. Mất đoạn

B. Chuyển đoạn không tương hỗ

D. Lặp đoạn

10. Những đột biến nào dưới đây không làm mất hoặc thêm chất liệu di truyền:

A. Mất đoạn và lặp đoạn

C. Đảo đoạn và chuyển đoạn

B. Mất đoạn và đảo đoạn

D. Lặp đoạn và chuyển đoạn

11. Nhận xét nào đây là đúng:

A. Cơ thể mang đột biến đảo đoạn và chuyển đoạn có thể không có biểu hiện trên kiểu hình nhưng có thể gây hậu quả nghiêm trọng cho thế hệ sau

B. Cơ thể mang đột biến đảo đoạn gây ra những hậu quả nghiêm trọng trên kiểu hình

C. Đột biến chuyển đoạn không gây ra những hậu quả nghiêm trọng trên kiểu hình

D. Đột biến lặp đoạn xảy ra do sự trao đổi chéo giữa các nhiễm sắc thể (NST) thuộc các cặp đồng dạng khác nhau

12. Ở ruồi giấm đột biến …… (M: mất đoạn; L: lặp đoạn; Đ: đảo đoạn) trên nhiễm sắc thể (NST) ……..(X; Y) làm cho mắt lồi thành mắt dẹt:

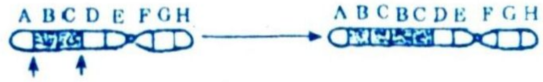
A. L; X

C. M; X

B. Đ; Y

D. Đ; X

13. Hình vẽ dưới đây mô tả hiện tượng:



A. Mất đoạn nhiễm sắc thể (NST)

B. Lặp đoạn NST

C. Chuyển đoạn trong một NST

D. Đảo đoạn NST

14. Đoạn nhiễm sắc thể (NST) đứt gãy không mang tâm động trong trường hợp đột biến mất đoạn sẽ

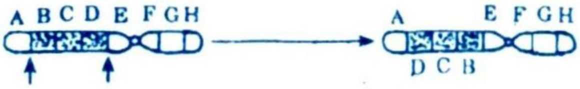
A. Không nhân đôi và tham gia vào cấu trúc nhân của 1 trong 2 tế bào con

B. Bị tiêu biến trong quá trình phân bào

C. Trở thành NST ngoài nhân

D. Trở thành một NST mới

15. Hình vẽ dưới đây mô tả hiện tượng:



A. Mất đoạn nhiễm sắc thể (NST)

B. Lặp đoạn NST

C. Chuyển đoạn trong một NST

D. Đảo đoạn NST

16. Hiện tượng bất thường nào dưới đây là hiện tượng chuyển đoạn nhiễm sắc thể (NST):

A. Một đoạn NST di chuyển từ vị trí này sang vị trí khác trên cùng một NST

B. Một đoạn NST bị mất

C. Một đoạn NST bị đảo ngược 180^{o}

D. Một đoạn NST bị lặp lại

17. Ở lúa đại mạch, sự gia tăng hoạt tính của enzym amilaza xảy ra do:

A. Có một đột biến đảo đoạn nhiễm sắc thể (NST)

B. Có một đột biến lặp đoạn NST

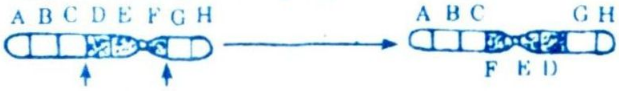
C. Có một đột biến chuyển đoạn NST

D. Có một đột biến mất đoạn NST

18. Loại đột biến nào dưới đây ít ảnh hưởng đến sức sống của cá thể nhưng làm tăng cường sự sai khác giữa các nhiễm sắc thể (NST) tương đồng trong các nòi thuộc cùng một loài:

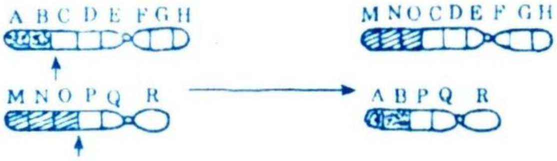
A. Mất đoạn
B. Đảo đoạn
C. Chuyển đoạn
D. Lặp đoạn

19. Hình vẽ dưới đây mô tả hiện tượng:


A B C D E F G H
A B C G H
F E D

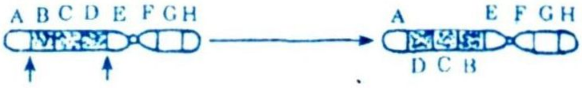
A. Mất đoạn nhiễm sắc thể (NST)
B. Lặp đoạn NST
C. Chuyển đoạn trong một NST
D. Đảo đoạn NST

20. Hình vẽ dưới đây mô tả hiện tượng:


A B C D E F G H
M N O P Q R
M N O C D E F G H
A B P Q R

A. Mất đoạn nhiễm sắc thể (NST)
B. Lặp đoạn NST
C. Chuyển đoạn tương hỗ
D. Đảo đoạn NST

21. Hình vẽ dưới đây mô tả hiện tượng:

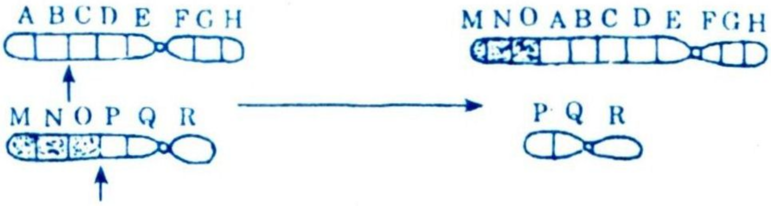

A B C D E F G H
A E F G H
D C B

A. Mất đoạn nhiễm sắc thể (NST)
B. Lặp đoạn NST
C. Chuyển đoạn trong một NST
D. Đảo đoạn NST

22. Loại đột biến nhiễm sắc thể (NST) nào dưới đây làm tăng cường hoặc giảm thiểu sự biểu hiện của tính trạng:

A. Mất đoạn
B. Đảo đoạn
C. Chuyển đoạn
D. Lặp đoạn

23. Hình vẽ dưới đây mô tả hiện tượng:


A B C D E F G H
M N O P Q R
M N O A B C D E F G H
P Q R

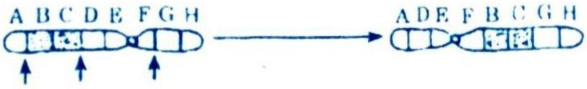
A. Mất đoạn nhiễm sắc thể (NST)

B. Lặp đoạn NST

C. Chuyển đoạn không tương hỗ

D. Đảo đoạn NST

24. Hình vẽ dưới dây mô tả hiện tượng:



A. Mất đoạn nhiễm sắc thể (NST)

B. Lặp đoạn NST

C. Chuyển đoạn trong một NST

D. Đảo đoạn NST

2. ĐỘT BIẾN DỊ BỘI

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Cơ chế nào đã dẫn đến đột biến dị bội nhiễm sắc thể (NST):

A. Do sự không phân ly của cặp NST ở kỳ sau của quá trình phân bào

B. Do sự không phân ly của cặp NST ở kỳ cuối nguyên phân

C. Do sự không phân ly của cặp NST ở kỳ sau của quá trình giảm phân

D. Do sự không phân ly của cặp NST ở kỳ sau của quá trình nguyên phân

2. Trường hợp bộ nhiễm sắc thể (NST) 2n bị thừa 1 NST được gọi là:

A. Thể ba nhiễm

B. Thể một nhiễm

C. Thể đa nhiễm

D. Thể khuyết nhiễm

3. Trường hợp bộ nhiễm sắc thể (NST) 2n bị thiếu 1 NST được gọi là

A. Thể ba nhiễm

B. Thể một nhiễm

C. Thể đa nhiễm

D. Thể khuyết nhiễm

4. Trường hợp bộ nhiễm sắc thể (NST) 2n bị thiếu mất một cặp NST tương đồng được gọi là:

A. Thể ba nhiễm

B. Thể một nhiễm

C. Thể đa nhiễm

D. Thể khuyết nhiễm

5. Trường hợp bộ nhiễm sắc thể (NST) 2n bị thừa nhiều NST của một cặp NST tương đồng nào đó được gọi là:

A. Thể ba nhiễm C. Thể đa nhiễm

B. Thể một nhiễm D. Thể khuyết nhiễm

6. Trường hợp bộ nhiễm sắc thể (NST) 2n bị thừa NST thuộc 2 cặp NST đồng dạng khác nhau được gọi là:

A. Thể bốn nhiễm C. Thể đa nhiễm

B. Thể ba nhiễm kép D. Thể khuyết nhiễm

7. Sự rối loạn phân ly của nhiễm sắc thể dẫn đến đột biến dị bội xảy ra:

A. Ở kỳ giữa của giảm phân

B. Ở kỳ sau của nguyên phân

C. Ở kỳ sau của các quá trình phân bào

D. Ở kỳ sau của lần phân bào 1 hoặc lần phân bào 2 của giảm phân

8. Đột biến dị bội có thể xảy ra ở các loại tế bào nào dưới đây:

A. Tế bào sôma C. Hợp tử

B. Tế bào sinh dục D. Tất cả đều đúng

9. Sự rối loạn phân ly của một cặp nhiễm sắc thể (NST) tương đồng ở các tế bào sinh dục của cơ thể 2n có thể làm xuất hiện các loại giao tử mang bộ NST

A. n; 2n+1 C. 2n+1; 2n-1

B. n; n+1; n-1 D. n+1; n-1

10. Sự rối loạn phân ly của một cặp nhiễm sắc thể (NST) tương đồng ở các tế bào sinh dưỡng sẽ làm xuất hiện:

A. Thể khảm C. Thể dị bội

B. Thể đột biến D. Thể đa bội

11. Cơ thể mang đột biến nhiễm sắc thể (NST) ở dạng khảm là cơ thể:

A. Một phần cơ thể mang bộ NST bất thường

B. Mang bộ NST bất thường về cả số lượng lẫn cấu trúc

C. Vừa mang đột biến NST vừa mang đột biến gen

D. Mang bộ NST bất thường ở cả tế bào sinh dưỡng lẫn tế bào sinh dục

12. Hội chứng Dao ở người xảy ra do:

A. Thể ba nhiễm của NST 21

B. Thể ba nhiễm của NST giới tính dạng XXX

C. Thể ba nhiễm của NST giới tính dạng XXY

D. Thể đơn nhiễm của NST giới tính dạng XO

13. Hội chứng Claiphentơ ở người xảy ra do:

A. Thể ba nhiễm của NST 21

B. Thể ba nhiễm của NST giới tính dạng XXX

C. Thể ba nhiễm của NST giới tính dạng XXY

D. Thể đơn nhiễm của NST giới tính dạng XO

14. Hội chứng Tớcnơ ở người xảy ra do:

A. Thể ba nhiễm của NST 21

B. Thể ba nhiễm của NST giới tính dạng XXX

C. Thể ba nhiễm của NST giới tính dạng XXY

D. Thể đơn nhiễm của NST giới tính dạng XO

15. Tỷ lệ trẻ mắc hội chứng Đao tăng lên trong trường hợp:

A. Tuổi mẹ tăng, đặc biệt khi tuổi ngoài 35

B. Tuổi mẹ giảm, đặc biệt khi tuổi dưới 35

C. Trẻ đồng sinh cùng trứng

D. Tuổi bố tăng, đặc biệt khi tuổi trên 35

16. Người mắc hội chứng Đao sẽ có biểu hiện nào dưới đây:

A. Chậm phát triển trí tuệ, cơ thể phát triển không bình thường, không có con, cổ ngắn, gáy rộng và phẳng, khe mắt xếch, lông mi ngắn và thưa, lưỡi dài và dày, ngón tay ngắn.

B. Người nữ, lùn, cổ ngắn, ngực gồ, không có kinh nguyệt, vú không phát triển, âm đạo hẹp, dạ con nhỏ, trí tuệ kém phát triển

C. Người nam, cao, chân tay dài, tinh hoàn nhỏ, vô sinh, chậm phát triển trí tuệ

D. Người nữ, buồng trứng, dạ con không phát triển, rối loạn kinh nguyệt, khó có con

17. Người mắc hội chứng Claiphentơ sẽ có biểu hiện nào dưới đây:

A. Chậm phát triển trí tuệ, cơ thể phát triển không bình thường, không có con, cổ ngắn, gáy rộng và phẳng, khe mắt xếch, lông mi ngắn và thưa, lưỡi dài và dày, ngón tay ngắn

B. Người nữ, lùn, cổ ngắn, ngực gồ, không có kinh nguyệt, vú không phát triển, âm đạo hẹp, dạ con nhỏ, trí tuệ kém phát triển

C. Người nam, cao, chân tay dài, tinh hoàn nhỏ, vô sinh, chậm phát triển trí tuệ

D. Người nữ, buồng trứng, dạ con không phát triển, rối loạn kinh nguyệt, khó có con

18. Người mắc hội chứng Tớcnơ sẽ có biểu hiện nào dưới đây:

A. Chậm phát triển trí tuệ, cơ thể phát triển không bình thường, không có con, cổ ngắn, gáy rộng và phẳng, khe mắt xếch, lông mi ngắn và thưa, lưỡi dài và dày, ngón tay ngắn.

B. Người nữ, lùn, cổ ngắn, ngực gồ, không có kinh nguyệt, vú không phát triển, âm đạo hẹp, dạ con nhỏ, trí tuệ kém phát triển

C. Người nam, cao, chân tay dài, tinh hoàn nhỏ, vô sinh, chậm phát triển trí tuệ

D. Người nữ, buồng trứng, dạ con không phát triển, rối loạn kinh nguyệt, khó có con

19. Người mắc hội chứng 3X sẽ có biểu hiện nào dưới đây:

A. Chậm phát triển trí tuệ, cơ thể phát triển không bình thường, không có con, cổ ngắn, gáy rộng và phẳng, khe mắt xếch, lông mi ngắn và thưa, lưỡi dài và dày, ngón tay ngắn.

B. Người nữ, lùn, cổ ngắn, ngực gồ, không có kinh nguyệt, vú không phát triển, âm đạo hẹp, dạ con nhỏ, trí tuệ kém phát triển

C. Người nam, cao, chân tay dài, tinh hoàn nhỏ, vô sinh, chậm phát triển trí tuệ

D. Người nữ, buồng trứng, dạ con không phát triển, rối loạn kinh nguyệt, khó có con

20. Ở người sự rối loạn phân ly của cặp nhiễm sắc thể (NST) 18 trong lần phân bào 1 của một tế bào sinh tinh sẽ tạo ra: (*)

A. Tinh trùng không có NST 18 (chỉ có 22 NST, không có NST 18)

B. 2 tinh trùng bình thường (23 NST với 1 NST 18) và 2 tinh trùng thừa 1 NST 18 (24 NST với 2 NST 18)

C. 2 tinh trùng thiếu NST 18 (22 NST, thiếu 1 NST 18) và 2 tinh trùng thừa 1 NST 18 (24 NST, thừa 1 NST 18)

D. 4 tinh trùng bất thường, thừa 1 NST 18 (24 NST, thừa 1 NST 18)

21. Ở người sự rối loạn phân ly của cặp NST (NST) 21 trong lần phân bào 2 ở 1 trong 2 tế bào con của một tế bào sinh tinh sẽ có thể tạo ra: (*)

A. 2 tinh trùng bình thường và 2 tinh trùng thừa 1 NST 21

B. 2 tinh trùng thiếu 1 NST 21 và 2 tinh trùng bình thường

C. 2 tinh trùng bình thường, 1 tinh trùng thừa 1 NST 21 và 1 tinh trùng thiếu 1 NST 21

D. 4 tinh trùng bất thường

22. Ở người sự rối loạn phân ly của cặp nhiễm sắc thể (NST) 13 trong lần phân bào 2 của quá trình giảm phân của một tế bào sinh trứng sẽ dẫn đến sự xuất hiện: (*)

A. 1 trứng bình thường

B. 1 trứng bất thường mang 22 NST, thiếu 1 NST 13

C. 1 trứng bất thường mang 24 NST, thừa 1 NST 13

D. Cả 3 khả năng trên đều có thể xảy ra

23. Một người mang bộ nhiễm sắc thể (NST) có 45 NST với 1NST giới tính X, người này:

A. Người nam mắc hội chứng Claiphentơ

B. Người nữ mắc hội chứng Claiphentơ

C. Người nam mắc hội chứng Tớcnơ

D. Người nữ mắc hội chứng Tớcnơ

24. Một cặp vợ chồng sinh ra một đứa con mắc hội chứng Đao, cơ sở tế bào học của trường hợp này là:

A. Sự rối loạn phân ly cặp nhiễm sắc thể (NST) 21 xảy ra ở tế bào sinh trứng của người mẹ làm xuất hiện trứng bất thường mang 24 NST với 2 NST 21 được thụ tinh bởi tinh trùng bình thường của bố

B. Sự rối loạn phân ly cặp NST 21 xảy ra ở tế bào sinh tinh của bố làm xuất hiện tinh trùng bất thường mang 24 NST với 2 NST 21 thụ tinh cho trứng bình thường của mẹ

C. Do mẹ lớn tuổi nên tế bào bị lão hóa làm sự phân ly của NST 21 dễ bị rối loạn

D. A và B đúng

25. Hội chứng Claiphentơ là hội chứng có đặc điểm của bộ NST trong các tế bào sinh dưỡng của cơ thể như sau:

A. 47, XXX	C. 47, +21
B. 45, XO	D. 47, XXY

26. Hội chứng Đao là hội chứng có đặc điểm của bộ NST trong các tế bào sinh dưỡng của cơ thể như sau:

A. 47, XXX C. 47, +21

B. 45, XO D. 47, XXY

27. Hội chứng Tớcnơ là hội chứng có đặc điểm của bộ NST trong các tế bào sinh dưỡng của cơ thể như sau:

A. 47, XXX C. 47, +21

B. 45, XO D. 47, XXY

28. Đặc điểm phổ biến của các hội chứng liên quan đến bất thường số lượng nhiễm sắc thể ở người:

A. Chậm phát triển trí tuệ

B. Bất thường bẩm sinh của đầu, mặt, nội tạng

C. Vô sinh

D. Tất cả đều đúng

29. Sự rối loạn phân ly của cặp nhiễm sắc thể giới tính ở mẹ sẽ có khả năng làm xuất hiện các trường hợp bất thường nhiễm sắc thể (NST) sau :(*)

A. XXX; XXY C. XXX; OX; OY; XXY

B. XXX; OX; OY; D. XXX; OX

30. Sự rối loạn phân ly của cặp nhiễm sắc thể giới tính ở bố sẽ không có khả năng làm xuất hiện các trường hợp bất thường nhiễm sắc thể (NST) sau:(*)

A. XXX C. OY

B. OX D. XXY

31. Sự rối loạn phân ly trong lần phân bào 1 của cặp nhiễm sắc thể giới tính ở 1 tế bào sinh tinh của người bố sẽ cho các loại giao tử mang nhiễm sắc thể (NST) giới tính sau: (*)

A. Giao tử không có NST giới tính và giao tử mang NST XY

B. Giao tử không có NST giới tính và giao tử mang NST XY

C. Giao tử mang NST XX và giao tử mang NST YY

D. Giao tử không mang NST giới tính và giao tử mang NST giới tính XX hoặc YY

32. Để có thể cho ra tinh trùng người mang 2 NST giới tính XX, sự rối loạn phân ly của NST giới tính phải xảy ra: (*)

A. Ở kỳ đầu của lần phân bào 1 của giảm phân

B. Ở kỳ sau của lần phân bào 1 của giảm phân

C. Ở kỳ đầu của lần phân bào 2 của giảm phân

D. Ở kỳ sau của lần phân bào 2 của giảm phân

33. Để có thể cho ra tinh trùng người mang 2 NST giới tính YY, sự rối loạn phân ly của NST giới tính phải xảy ra: (*)

A. Ở kỳ đầu của lần phân bào 1 của giảm phân

B. Ở kỳ sau của lần phân bào 1 của giảm phân

C. Ở kỳ đầu của lần phân bào 2 của giảm phân

D. Ở kỳ sau của lần phân bào 2 của giảm phân

34. Để có thể cho ra tinh trùng người mang 2 NST giới tính XY, sự rối loạn phân ly của NST giới tính phải xảy ra: (*)

A. Ở kỳ đầu của lần phân bào 1 của giảm phân

B. Ở kỳ sau của lần phân bào 1 của giảm phân

C. Ở kỳ đầu của lần phân bào 2 của giảm phân

D. Ở kỳ sau của lần phân bào 2 của giảm phân

35. Lý do làm tỷ lệ trẻ mắc hội chứng Đao có tỷ lệ gia tăng theo tuổi mẹ, đặc biệt là ở người mẹ trên 35 tuổi là do:

A. Tế bào bị lão hóa làm quá trình giảm phân của tế bào sinh trứng không xảy ra

B. Tế bào bị lão hóa làm phát sinh đột biến gen

C. Tế bào bị lão hóa làm cho sự phân ly NST dễ bị rối loạn

D. Tất cả đều đúng

3. ĐỘT BIẾN ĐA BỘI

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Thể đa bội là dạng đột biến mà tế bào sinh dưỡng của cơ thể:

A. Mang bộ NST là một bội số của n

B. Bộ NST bị thừa 1 hoặc vài NST của cùng 1 cặp NST tương đồng

C. Mang bộ NST là một bội số của n và lớn hơn 2n

D. Mang bộ nhiễm sắc thể (NST) bị thừa 1 NST

2. Thể đa bội trên thực tế được gặp phổ biến ở:

A. Động, thực vật bậc thấp

B. Động vật

C. Thực vật

D. Giống cây ăn quả không hạt

3. *Sự rối loạn phân ly của toàn bộ bộ nhiễm sắc thể (NST) trong nguyên phân sẽ làm xuất hiện dòng tế bào:*

A. 4n C. 3n

B. 2n D. n

4. *Sự rối loạn phân ly của toàn bộ bộ nhiễm sắc thể trong lần phân bào 1 của phân bào giảm nhiễm của một tế bào sinh dục sẽ tạo ra:*

A. Giao tử n và 2n C. Giao tử n

B. Giao tử 2n D. Giao tử 4n

5. *Cơ thể thực vật đa bội có đặc điểm:*

A. Cơ quan sinh dưỡng lớn, thời gian sinh trưởng kéo dài

B. Có thể không có hạt

C. Có khả năng chống chịu tốt với những điều kiện bất lợi của môi trường

D. Tất cả đều đúng

6. *Cơ thể 3n hình thành do:*

A. Rối loạn phân ly của toàn bộ bộ nhiễm sắc thể (NST) xảy ra ở tế bào sôma

B. Rối loạn phân ly của toàn bộ bộ NST xảy ra ở giai đoạn tiền phôi

C. Rối loạn phân ly của toàn bộ bộ NST xảy ra do sự kết hợp giữa một giao tử 2n và một giao tử n

D. Rối loạn phân ly của toàn bộ bộ NST trong quá trình sinh noãn tạo ra noãn 2n, sau đó được thụ tinh bởi hạt phấn bình thường đơn bội

7. *Tác nhân hóa học nào dưới đây được sử dụng phổ biến trong thực tế để gây ra dạng đột biến đa bội:*

A. 5-brôm uraxin C. Êtyl mêtalsulfonat (EMS)

B. Cônsixin D. Nitrôzơ methyl urê (NMU)

8. *Cơ chế gây đột biến đa bội của cônsixin là do:*

A. Tách sớm tâm động của các nhiễm sắc thể (NST) kép

B. Cản trở sự hình thành thoi vô sắc

C. Đình chỉ hoạt động nhân đôi của các NST

D. Ngăn cản không cho màng tế bào phân chia

9. *Các dạng cây trồng tam bội như dưa hấu, nho thường không hạt do:*

A. Không có khả năng sinh giao tử bình thường

B. Không có cơ quan sinh dục đực

C. Không có cơ quan sinh dục cái

D. Cơ chế xác định giới tính bị rối lọan

10. *Trong thực tiễn chọn giống cây trồng đột biến đa bội được sử dụng để:*

A. Tạo ra những giống năng suất cao

B. Khắc phục tính bất thụ của các cơ thể lai xa

C. Tạo ra các giống quả không hạt

D. Tất cả đều đúng

11. *Cơ sở tế bào học của khả năng khắc phục tính bất thụ ở cơ thể lai xa bằng phương pháp gây đột biến đa bội là do:* (*)

A. Gia tăng khả năng sinh trưởng và phát triển của cây

B. Tế bào đa bội có kích thước lớn hơn giúp các nhiễm sắc thể (NST) trượt dễ dàng hơn trên sợi tơ vô sắc trong quá trình phân bào

C. Các nhiễm sắc thể (NST) với tâm động lớn hơn sẽ trượt dễ dàng trên thoi vô sắc trong quá trình phân bào

D. Giúp khôi phục lại cặp NST đồng dạng, tạo điều kiện cho chúng tiếp hợp, trao đổi chéo bình thường

12. *Cơ thể thực vật đa bội có thể được phát hiện bằng phương pháp nào dưới đây là chính xác nhất:*

A. Đánh giá sự phát triển của cơ quan sinh dưỡng

B. Đánh giá khả năng sinh sản

C. Quan sát và đếm số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào

D. Đánh giá thời gian sinh trưởng và khả năng chống chịu với sâu bệnh

13. *Một thể đa bội chỉ được hình thành từ một cơ thể đa bội khảm khi:* (*)

A. Cơ thể khảm phải là loài sinh sản hữu tính

B. Cơ thể khảm đó có khả năng sinh sản sinh dưỡng

C. Cơ thể khảm đó thuộc loài sinh sản theo kiểu tự thụ phấn

D. Cơ thể khảm đó là loài lưỡng tính

14. *Đặc điểm nào dưới đây của thể đa bội là không đúng:*

A. Trong thể đa bội, bộ nhiễm sắc thể (NST) của tế bào sinh dưỡng là một bội số của bộ NST đơn bội, lớn hơn 2n.

B. Được chia làm hai dạng: thể ba nhiễm và thể đa nhiễm

C. Ở động vật giao phối ít gặp thể đa bội do gây chết rất sớm, cơ chế xác định giới tính bị rối loạn ảnh hưởng tới quá trình sinh sản

D. Cây đa bội lẻ bị bất thụ tạo nên các giống không hạt

15. *Thể tứ bội xuất hiện khi:*

A. Xảy ra sự không phân ly của toàn bộ bộ nhiễm sắc thể (NST) trong nguyên phân của tế bào 2n

B. Xảy ra sự không phân ly của toàn bộ bộ NST vào giai đoạn sớm của hợp tử trong lần nguyên phân đầu tiên

C. Do kết quả của sự kết hợp giữa giao tử bất thường 2n với giao tử 2n

D. B và C đúng

16. *Sự không phân ly của toàn bộ bộ NST vào giai đoạn sớm của hợp tử trong lần nguyên phân đầu tiên sẽ tạo ra:*

A. Thể tứ bội	C. Thể tam bội
B. Thể khảm	D. Thể đa nhiễm

17. *Sự không phân ly của toàn bộ bộ NST xảy ra ở đỉnh sinh trưởng của một cành cây sẽ tạo ra:*

A. Thể tứ bội	C. Thể tam bội
B. Thể khảm	D. Thể đa nhiễm

18. *Khi tất cả các cặp NST tự nhân đôi nhưng thoi vô sắc không hình thành, tế bào không phân chia sẽ tạo thành tế bào:*

A. Mang bộ nhiễm sắc thể (NST) đa bội

B. Mang bộ NST tứ bội

C. Mang bộ NST tam bội

D. Mang bộ NST đơn bội

19. *Đặc điểm nào dưới đây là điểm giống nhau cơ bản giữa hai dạng đột biến thể đa bội và thể dị bội:(*)*

A. Đều là dạng đột biến số lượng nhiễm sắc thể (NST)

B. Đều dẫn đến tình trạng mất khả năng sinh sản

C. Đều gây ra những hậu quả nghiêm trọng trên kiểu hình

D. Đều do rối loạn phân ly của 1 hoặc 1 số cặp NST tương đồng trong quá trình phân bào

20. Đặc điểm nào dưới đây là điểm giống nhau cơ bản giữa hai dạng đột biến thể đa bội và thể dị bội:

A. Đều là nguồn nguyên liệu cho quá trình tiến hóa và chọn giống

B. Đều dẫn đến tình trạng mất khả năng sinh sản

C. Đều gây ra những hậu quả nghiêm trọng trên kiểu hình

D. Đều do rối loạn phân ly của 1 hoặc 1 số cặp nhiễm sắc thể tương đồng trong quá trình phân bào

21. Đặc điểm nào dưới đây là điểm giống nhau cơ bản giữa hai dạng đột biến thể đa bội và thể dị bội:

A. Đều có thể xảy ra do rối loạn phân ly của nhiễm sắc thể (NST) trong quá trình giảm phân

B. Đều dẫn đến tình trạng mất khả năng sinh sản

C. Đều gây ra những hậu quả nghiêm trọng trên kiểu hình

D. Đều không ảnh hưởng đến số lượng của các cặp NST giới tính

22. Đặc điểm nào dưới đây là điểm giống nhau cơ bản giữa hai dạng đột biến thể đa bội và thể dị bội:

A. Đều dẫn đến tình trạng mất khả năng sinh sản

B. Đều có thể xảy ra do rối loạn phân ly nhiễm sắc thể (NST) ở tế bào sinh dưỡng hoặc tế bào sinh dục trong quá trình phân bào

C. Đều là dạng đột biến số lượng NST

D. Đều không ảnh hưởng đến số lượng của các cặp NST giới tính

23. Đặc điểm nào dưới đây là điểm giống nhau cơ bản giữa hai dạng đột biến đa bội và dị bội:

A. Đều dẫn đến tình trạng mất khả năng sinh sản của thể đột biến

B. Đều xảy ra do rối loạn phân ly của 1 hoặc một số cặp nhiễm sắc thể (NST) tương đồng ở tế bào sinh dưỡng hoặc tế bào sinh dục trong quá trình phân bào

C. Đều có thể xảy ra ở tế bào sinh dưỡng, tế bào sinh dục hoặc vào giai đoạn tiền phôi

D. Đều không ảnh hưởng đến số lượng của các cặp NST giới tính

24. Đặc điểm nào dưới đây là điểm khác nhau giữa thể đa bội so với thể dị bội ở thực vật:

A. Thể đa bội được sử dụng để khắc phục tính bất thụ của cơ thể lai xa

B. Dạng đa bội lẻ thường làm mất khả năng sinh sản

C. Thể đa bội làm tăng kích thước tế bào, gia tăng kích thước của cơ quan sinh dưỡng

D. Tất cả đều đúng

25. *Đặc điểm nào dưới đây là điểm khác nhau giữa thể đa bội so với thể dị bội ở thực vật:*

A. Thể đa bội xảy ra do rối loạn phân ly của toàn bộ bộ nhiễm sắc thể (NST) của tế bào

B. Thể đa bội được ứng dụng nhiều trong chọn giống cây trồng

C. Thể đa bội làm cơ quan sinh dưỡng to, phát triển khỏe, chống chịu tốt

D. Tất cả đều đúng

26. *Mô tả nào dưới đây là không đúng về điểm giống nhau giữa thể đa bội và dị bội:*

A. Đều có thể xảy ra ở tế bào sinh dưỡng, tế bào sinh dục hoặc vào giai đoạn tiền phôi

B. Đều do rối loạn phân ly của nhiễm sắc thể (NST) trong quá trình phân bào

C. Tạo ra các giống cây trồng không hạt

D. Đều là nguồn nguyên liệu cho quá trình tiến hóa và chọn giống

27. *Mô tả nào dưới đây là không đúng về điểm giống nhau giữa thể đa bội và dị bội:*

A. Đều thuộc dạng đột biến số lượng nhiễm sắc thể (NST)

B. Đều do rối loạn phân ly của toàn bộ bộ NST trong quá trình phân bào nguyên nhiễm hoặc giảm nhiễm

C. Đều là nguồn nguyên liệu cho quá trình tiến hóa và chọn giống

D. Đều có thể xảy ra ở tế bào sinh dưỡng, tế bào sinh dục hoặc vào giai đoạn tiền phôi

28. *Mô tả nào dưới đây là không đúng về điểm giống nhau giữa thể đa bội và dị bội:*

A. Đều do rối loạn phân ly của NST trong quá trình phân bào

B. Đều là nguồn nguyên liệu cho quá trình tiến hóa và chọn giống

C. Đều chỉ xảy ra ở tế bào sinh dục

D. Đều có thể xảy ra ở tế bào sinh dưỡng, tế bào sinh dục hoặc vào giai đoạn tiền phôi

THƯỜNG BIẾN

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Kiểu hình của một cơ thể phụ thuộc vào:

A. Kiểu gen

B. Điều kiện môi trường

C. Kiểu gen và điều kiện môi trường

D. Các tác nhân đột biến trong môi trường và qui luật di truyền chi phối các tính trạng

2. Nội dung nào dưới đây là không đúng khi nói về mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình:

A. Kiểu hình của một cơ thể không chỉ phụ thuộc vào kiểu gen mà còn phụ thuộc vào điều kiện môi trường.

B. Bố mẹ không truyền cho con tính trạng đã hình thành sẵn mà truyền đạt một kiểu gen.

C. Khả năng phản ứng của cơ thể trước môi trường do ngoại cảnh quyết định

D. Kiểu hình là kết quả của sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường

3. Một tính trạng của cơ thể được hình thành do:

A. Hoàn toàn do kiểu gen qui định

B. Hoàn toàn do ngoại cảnh qui định

C. Do tương tác giữa kiểu gen và môi trường

D. Cả ba khả năng trên đều có thể xảy ra

4. Thường biến là những biến đổi ở .... (H: kiểu hình; G: kiểu gen) của cùng 1 ....(C: cá thể; G: kiểu gen), phát sinh trong quá trình phát triển .... (L: loài; C: cá thể) dưới ảnh hưởng của môi trường.

A. G; C; L

C. H; C; L

B. H; G; C

D. G; G; C

5. Thường biến được định nghĩa như sau:

A. Là những biến đổi ở kiểu hình của cùng 1 kiểu gen, phát sinh trong quá trình phát triển cá thể dưới ảnh hưởng của môi trường chứ không do sự biến đổi trong kiểu gen.

B. Là những biến đổi ở kiểu hình của cùng 1 kiểu gen, phát sinh trong quá trình phát triển của loài dưới ảnh hưởng của môi trường chứ không do sự biến đổi trong kiểu gen

C. Là những biến đổi ở kiểu hình của cùng 1 kiểu gen, phát sinh trong quá trình phát triển cá thể dưới ảnh hưởng do sự biến đổi trong kiểu gen

D. Là những biến đổi ở kiểu hình của cùng 1 kiểu gen, phát sinh trong quá trình phát triển của loài do các biến đổi trong kiểu gen.

6. Tính chất nào dưới đây của thường biến là không đúng:

A. Phát sinh dưới ảnh hưởng trực tiếp của môi trường

B. Biến đổi đồng loạt, theo một hướng xác định của một nhóm cá thể

C. Tương ứng với điều kiện môi trường nên có ý nghĩa thích nghi

D. Di truyền do liên quan tới những biến đổi trong kiểu gen

7. Thường biến có tính chất:

A. Di truyền do tái tổ hợp lại các gen qua quá trình giao phối

B. Di truyền do tác động của các tác nhân đột biến lên cơ thể sinh vật

C. Xuất hiện riêng lẻ, không định hướng

D. Phát sinh dưới ảnh hưởng trực tiếp của môi trường

8. Thường biến có vai trò:

A. Giúp cơ thể phản ứng linh hoạt về kiểu hình

B. Giúp cơ thể thích nghi tốt hơn và có thể tồn tại trước những thay đổi nhất thời của điều kiện sống

C. Giúp cơ thể thích nghi tốt hơn và có thể tồn tại trước những thay đổi theo chu kỳ của điều kiện sống

D. Tất cả đều đúng

9. Ở trên cạn, lá cây rau mác có dạng hình lưỡi mác, trong khi đó ở dưới nước lại có hình bản dài. Đặc điểm này ở lá cây rau mác là kết quả của hiện tượng:

A. Đột biến gen   C. Thường biến

B. Biến dị tổ hợp   D. Biến dị cá thể

10. Phát biểu nào dưới đây về thường biến là không đúng:

A. Phát sinh do kết quả của hiện tượng biến dị tổ hợp phát sinh qua quá trình giao phối

B. Biến đổi đồng loạt, theo một hướng xác định của một nhóm cá thể

C. Tương ứng với điều kiện môi trường nên có ý nghĩa thích nghi

D. Không di truyền do không liên quan tới những biến đổi trong kiểu gen

11. Mức phản ứng là giới hạn .... (H: kiểu hình; B: biến dị; T: thường biến) của một kiểu gen trước những điều kiện môi trường khác nhau. Trong một kiểu gen, mỗi gen có mức phản ứng .....(G: giống nhau; R: riêng). Ngoài giới hạn này sinh vật sẽ bị đột biến hoặc chết.

A. T; R
B. H; G
C. H; R
D. B; R

12. Khi nói về mức phản ứng, nội dung nào dưới đây là không đúng:

A. Mức phản ứng về từng tính trạng thay đổi tùy theo kiểu gen của từng giống

B. Tính trạng chất lượng có mức phản ứng hẹp, tính trạng số lượng có mức phản ứng rộng

C. Mức phản ứng là giới hạn thường biến của một kiểu gen trước những điều kiện môi trường khác nhau

D. Trong một kiểu gen, các gen đều có cùng chung một mức phản ứng

13. Theo định nghĩa mức phản ứng là:

A. Giới hạn biến dị của một kiểu gen trước tác động của những tác nhân đột biến

B. Giới hạn thường biến của một kiểu gen trước những điều kiện môi trường khác nhau

C. Giới hạn biến dị tổ hợp của một cá thể trước những điều kiện môi trường khác nhau

D. Giới hạn biến dị của một kiểu gen trước những điều kiện môi trường khác nhau

14. Trong chăn nuôi, trồng trọt, tính trạng chất lượng có mức phản ứng ..... (H: hẹp; R: rộng), tính trạng số lượng có mức phản ứng ....(H: hẹp; R: rộng). Mức phản ứng của từng tính trạng thay đổi tùy theo kiểu gem của từng .... (G: giống; L: loài).

A. H; R; G
C. H; R; L
B. R; H; G
D. R; H; L

15. Trong những điều kiện thích hợp nhất lợn Ỉ 9 tháng tuổi đạt 50kg trong khi đó lợn Đại bạch ở 9 tháng tuổi đã đạt 90kg. Kết quả này nói lên:

A. Tính trạng cân nặng ở lợn Đại bạch do nhiều gen chi phối hơn ở lợn Ỉ

B. Tính trạng cân nặng của giống lợn Đại bạch có mức phản ứng rộng hơn so với lợn Ỉ

C. Vai trò của môi trường trong việc quyết định cân nặng của lợn

D. Vai trò của kỹ thuật nuôi dưỡng trong việc quyết định cân nặng của lợn

16. Trong sản xuất kiểu gen quy định:

A. Sự biến đổi trên kiểu hình của một giống vật nuôi hoặc cây trồng

B. Các tính trạng không chịu sự chi phối của kỹ thuật sản xuất

C. Năng suất của một giống vật nuôi hoặc cây trồng

D. Giới hạn năng suất của một giống vật nuôi hoặc cây trồng

17. Trong chăn nuôi, trồng trọt, giống tương ứng với ....; năng suất tương ứng với .... và kỹ thuật sản xuất tương ứng với ....

A. Kiểu gen; kiểu hình; môi trường

B. Kiểu hình; kiểu gen; môi trường

C. Môi trường; kiểu gen; kiểu hình

D. Kiểu gen; môi trường; kiểu hình

18. Trong sản xuất nông nghiệp, phát biểu nào dưới đây về năng suất, giống, kỹ thuật sản xuất là không đúng:

A. Kỹ thuật là yếu tố quyết định trong việc tăng năng suất của vật nuôi và cây trồng

B. Năng suất là kết quả tác động của giống và kỹ thuật

C. Kỹ thuật sản xuất quy định năng suất cụ thể trong giới hạn của mức phản ứng do kiểu gen quy định

D. Kiểu gen quy định giới hạn năng suất của một giống vật nuôi hoặc cây trồng

19. Làm thế nào để vượt giới hạn năng suất của giống cũ:

A. Cải tiến giống cũ

B. Tạo giống mới

C. Đổi giống mới tốt hơn

D. Tất cả đều đúng

20. Những lí do nào dẫn đến năng suất của giống không cao:

A. Giống không tốt

B. Điều kiện canh tác không phù hợp

C. Giống tốt nhưng kỹ thuật nuôi trồng không phù hợp

D. Tất cả đều đúng

21. *Biến dị di truyền là những biến dị liên quan tới:*

A. Đột biến gen	C. Biến dị tổ hợp
B. Đột biến nhiễm sắc thể	D. Tất cả đều đúng

22. *Thường biến được xếp vào loại:*

A. Biến dị di truyền	C. Biến dị
B. Biến dị tổ hợp	D. Biến dị không di truyền

23. *Sự xuất hiện các tổ hợp tính trạng mới qua quá trình giao phối được gọi là:*

A. Thường biến	C. Đột biến
B. Biến dị tổ hợp	D. Mức phản ứng

24. *Biến dị di truyền không bao gồm các loại sau:*

A. Đột biến gen hoặc nhiễm sắc thể gây chết hoặc làm mất khả năng sinh sản của cá thể

B. Đột biến gen không gây chết hoặc làm mất khả năng sinh sản của cá thể

C. Thường biến

D. Biến dị tổ hợp

25. *Biến dị di truyền bao gồm các loại sau:*

A. Đột biến gen hoặc nhiễm sắc thể gây chết hoặc làm mất khả năng sinh sản của cá thể

B. Đột biến gen không gây chết hoặc làm mất khả năng sinh sản của cá thể

C. Biến dị tổ hợp

D. Tất cả đều đúng

26. *Sự phân biệt biến dị di truyền và không di truyền là một thành tựu quan trọng:*

A. Của di truyền học thế kỉ thứ XX	C. Của Đacuyn
B. Của Lamac	D. Của Hacdi-Vanbec

27. *Trong tiến hoá vai trò của thường biến thể hiện như sau:*

A. Không có vai trò đối với tiến hóa

B. Trong một quần thể đa hình thì chọn lọc tự nhiên đảm bảo sự sống sót và sinh sản ưu thế của những cá thể mang đặc điểm có lợi

C. Chọn lọc tự nhiên tác động trên kiểu hình của cá thể qua nhiều thế hệ sẽ dẫn đến hệ quả là chọn lọc kiểu gen

D. Chọn lọc tự nhiên tác động trên kiểu gen của cá thể qua nhiều thế hệ sẽ dẫn đến hệ quả là chọn lọc kiểu hình

28. *Biến dị gián đoạn là loại biến dị:*

A. Trong đó giữa 2 trị số nào đó trong dãy biến dị không tìm được những trị trung gian

B. Trong đó giữa 2 trị số nào đó trong dãy biến dị có thể tìm được những trị trung gian

C. Không tiếp tục di truyền cho thế hệ sau

D. Di truyền cách quãng qua các thế hệ

29. *Biến dị liên tục là loại biến dị:*

A. Không tiếp tục di truyền cho thế hệ sau

B. Di truyền liên tục qua các thế hệ

C. Trong đó giữa 2 trị số nào đó trong dãy biến dị không tìm được những trị số trung gian

D. Trong đó giữa 2 trị số nào đó trong dãy biến dị có thể tìm được những trị số trung gian

30. *Các biến dị trong kích thước, khối lượng quả trứng gà thuộc loại:*

A. Biến dị liên tục
C. Thường biến
B. Biến dị gián đoạn
D. Biến dị tổ hợp

31. *Các biến dị trong số lợn con của mỗi lứa đẻ thuộc loại:*

A. Thường biến
C. Biến dị liên tục
B. Biến dị tổ hợp
D. Biến dị gián đoạn

☺ ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN

ĐỘT BIẾN GEN

1. C 2. B 3. C 4. D 5. D 6. C 7. D 8. A 9. B

10. D 11. D 12. D 13. B 14. C 15. C 16. C 17. C 18. B

19. D 20. C 21. C 22. C 23. D 24. B 25. D 26. A 27. D

28. D 29.(a. D; b. A; c. A) 30.(a. D; b. B) 31. C 32. D 33. D

34. D 35. D 36. D 37.(a. D; b. C; c. C; d. A; e. D)

38.(a. A; b. A) 39. C 40. B

41.(a. C; b. B; c. D; d. B; e. D)

b. Khi đảo vị trí nuclêôtit thứ 15 và 16 trên mARN sẽ có trình tự ... AUA – UAA – UUG – AXX ..... , bộ ba UAA là bộ ba vô nghĩa báo hiệu kết thúc tổng hợp prôtêin nên chuỗi pôlipeptit sẽ chấm dứt sau khi giải mã cho isôlơxin (do bộ ba AUA mã hóa)

42.(a.D; b. D; c. A; d. D; e. C; f. B; g. C)

Phân tử prôtêin hoàn chỉnh có 298 axit amin nên trên mARN sẽ có 300 mã bộ ba (298 mã bộ ba mã cho 298 axit amin, 1 mã cho axit amin mở đầu sẽ bị cắt đi trong quá trình giải mã và 1 mã bộ ba kết thúc)

a. Đột biến mất ba cặp nuclêôtit kế tiếp nhau trên gen: (1) ba cặp nuclêôtit này có thể là một mã nguyên vẹn do đó làm mất đi 1 axit amin trên chuỗi pôlipeptit ở vị trí tương ứng; (2) ba cặp nuclêôtit này có thể nằm trên 2 mã kế nhau (vd: AAA – UGX thành AAX) nên sau đột biến sẽ tái sắp xếp để thành một bộ ba mới có thể mã cho 1 axit amin mới nên trên chuỗi pôlipeptit có thể thấy ở vị trí tương ứng với 2 mã bị đột biến mất 1 axit amin và xuất hiện 1 axit amin mới

d. Số liên kết peptit được hình thành trong quá trình tổng hợp 1 chuỗi pôlipeptit sẽ bằng tổng số axit amin trừ đi một, bao nhiêu liên kết peptit được hình thành thì sẽ có bấy nhiêu phân tử nước được giải phóng

43. C

ĐỘT BIẾN CẤU TRÚC NHIỄM SẮC THỂ

1. D 2. D 3. D 4. C 5. B 6. D 7. D 8. A 9. D

10. C 11. A 12. A 13. B 14. B 15. D 16. A 17. B 18. B

19. D 20. C 21. D 22. D 23. C 24. C

ĐỘT BIẾN DỊ BỘI

1. A 2. A 3. B 4. D 5. C 6. B 7. C 8. D 9. B

10. A 11. A 12. A 13. C 14. D 15. A 16. A 17.C 18. B

19. D

20. C Chú ý đây là quá trình giảm phân của chỉ 1 tế bào sinh tinh. Sự rối loạn phân li trong lần phân bào 1 của giảm phân sẽ cho 1 tế bào con mang 2 NST 18 kép và 1 tế bào con không mang NST 18. Tế bào con mang 2 NST 18 kép phân li

lần phân bào II sẽ cho 2 giao tử thiếu mất NST 18 (bộ NST của giao tử là n – 1 = 22 NST)

21. C

Chú ý đây là quá trình giảm phân của chỉ 1 tế bào sinh tinh. Sau lần phân bào 1 sẽ cho 2 tế bào con mang, mỗi tế bào mang 1 NST kép 21. Sự rối loạn phân li trong lần phân bào 2 của giảm phân của 1 tế bào con mang 1 NST 21 kép sẽ cho một tinh trùng mang 2 NST 21 và một tinh trùng không có NST 21, tế bào con kia nếu không rối loạn phân li sẽ cho 2 tinh trùng mang 1 NST 21

22. D

Chú ý đây là quá trình giảm phân của chỉ 1 tệ bào sinh trứng. Lần phân bào 1 bình thường sẽ cho 2 tế bào con, mỗi tế bào con sẽ mang 1 NST 13 ở trạng thái kép. Sự rối loạn phân li trong lần phân bào 2 của giảm phân của 1 tế bào sẽ cho 2 tế bào, một mang 2 NST 13 và 1 tế bào không có NST 13, tế bào con thứ hai không bị rối loạn phân li cho tế bào mang 1 NST 13. Do 1 tế bào sinh trứng chỉ có thể cho 1 trứng, mỗi tế bào con ở lần phân bào 2 đều có khả năng trở thành trứng nên tất cả khả năng trên đều có thể xảy ra

23. D 24. D 25. D 26. C 27. B 28. D

29. C

Bố giảm phân bình thường sẽ cho loại tinh trùng mang NST X và loại mang NST Y. Mẹ rối loạn phân li cặp NST giới tính trong giảm phân sẽ cho giao tử bất thường mang 2 NST X (XX) hoặc không có NST giới tính X (O) nên sự kết hợp giữa tinh trùng bình thường và các trứng bất thường sẽ cho các trường hợp XXX, YO, XO và XXY

30. C

Với tế bào sinh tinh, trước khi giảm phân, cặp NST giới tính XY nhân đôi thành 2 NST kép kí hiệu là XXYY. Nếu phân li bình thường trong lần phân bào 1 sẽ cho hai tế bào con, một tế bào mang 1 NST X kép (XX) và 1 tế bào mang 1 NST Y kép (YY). Lần phân bào 2 tiếp theo diễn ra bình thường, từ tế bào XX sẽ cho 2 tinh trùng mang 1 NST X, từ tế bào YY sẽ cho 2 tinh trùng mang 1 NST Y. Lưu ý là sự phân li NST xảy ra ở kì sau của nguyên phân hoặc giảm phân

Rối loạn phân li cặp NST giới tính XY ở bố sẽ cho giao tử bất thường không có NST giới tính (O), hoặc XY hoặc XX hoặc YY tùy theo rối loạn phân li xảy ra ở lần phân bào 1 hoặc 2. Sự kết hợp của các loại tinh trùng bất thường này với trứng bình thường có 1 NST giới tính X sẽ không cho ra kiểu hợp tử OY

31. B

Nếu lần phân bào 1 xảy ra rối loạn phân li của cặp NST giới tính kép XXYY sẽ cho 1 tế bào con mang XXYY và một tế bào con không có NST giới tính (O), trong lần phân bào 2 tế bào XXYY phân li sẽ cho 2 tinh trùng mang 2 NST giới tính XY, tế bào không có NST giới tính sẽ cho 2 tinh trùng không có NST giới tính

32. D

Như giải thích trong câu 30, nếu rối loạn phân li ở lần phân bào 2, từ tế bào con mang NST giới tính kép XX sẽ cho tinh trùng mang 2 NST X (XX) và 1 tinh trùng không có NST giới tính (O).

33. D

Như giải thích trong câu 30, nếu rối loạn phân li ở lần phân bào 2, từ tế bào con mang NST giới tính kép YY sẽ cho tinh trùng mang 2 NST X (YY) và 1 tinh trùng không có NST giới tính (O).

34. B

Như giải thích trong câu 30, nếu rối loạn phân li ở lần phân bào 1, sẽ cho 1 tế bào con mang 2 NST giới tính kép XXYY và 1 tế bào con không có NST giới tính. Từ tế bào con XXYY qua phân li trong lần phân bào 2 sẽ cho 2 tinh trùng mang 2 NST giới tính XY, tế bào kia sẽ cho 2 tinh trùng không có NST giới tính (O).

35. C

ĐỘT BIẾN ĐA BỘI

1. C   2. C   3. A   4. B   5. D   6. C   7. B   8. B   9. A

10. D

11. D

Cơ thể lai xa bất thụ do mang bộ NST gồm 2 bộ NST đơn bội của 2 loài khác nhau nên không thể thực hiện tiếp hợp và trao đổi chéo ở kì đầu của giảm phân I dẫn đến việc không thể giảm phân bình thường và không tạo được giao tử có khả năng thụ tinh đưa tới tình trạng bất thụ. Đa bội hóa làm bộ NST trở thành song nhị bội với 2 bộ NST lưỡng bội tạo thuận lợi cho các NST tiếp hợp và trao đổi chéo với NST tương đồng giúp giảm phân diễn ra bình thường tạo giao tử có khả năng thụ tinh do đó khắc phục được tình trạng bất thụ của cơ thể lai xa

12. C

13. B

Bằng phương thức sinh sản sinh dưỡng từ một phần cơ thể mang đột biến đa bội của cơ thể mẹ có thể hình thành một cơ thể mang đột biến đa bội

14. B   15. D   16. A   17. B   18. B

19. A

Cần lưu ý là các trường hợp đột biến đa bội chẵn ở thực vật không làm mất khả năng sinh sản của thể đột biến

20. A   21. A   22. C   23. C   24. D   25. D   26. C   27. B   28. C

THƯỜNG BIẾN

1. C   2. C   3. D   4. B   5. A   6. D   7. D   8. D   9. C
10. A   11. A   12. D   13. B   14. A   15. B   16. D   17. A   18. A
19. D   20. D   21. D   22. D   23. B   24. C   25. D   26. A   27. C
28. A   29. D   30. A   31. D

■ ỨNG DỤNG DI TRUYỀN HỌC VÀO CHỌN GIỐNG

ỨNG DỤNG DI TRUYỀN HỌC VÀO CHỌN GIỐNG

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Những nội dung nào dưới đây không đúng khi định nghĩa về giống:

A. Giống là một tập hợp cá thể sinh vật do con người chọn lọc tạo ra, có phản ứng như nhau trước cùng một điều kiện ngoại cảnh

B. Giống là một tập hợp cá thể sinh vật có những tính trạng di truyền đặc trưng, chất lượng tốt, năng suất cao và ổn định

C. Giống là một tập hợp cá thể sinh vật thích hợp với các điều kiện khí hậu, đất đai và kĩ thuật sản xuất nhất định.

D. Giống là một tập hợp cá thể sinh vật có thể do con người hoặc tạo ra hoặc được hình thành ngẫu nhiên mang những đặc điểm có lợi cho con người

2. Nhiệm vụ của ngành chọn giống là:

A. Hoàn thiện các phương pháp chọn lọc nhằm củng cố và tăng cường những tính trạng mong muốn.

B. Cải tiến những giống hiện có, tạo ra những giống mới

C. Chủ động tạo ra nguồn biến dị cho chọn giống

D. Chọn lọc cá thể có những biến dị tốt đã nảy sinh ngẫu nhiên, tự phát

3. Chọn giống cổ điển được thực hiện dựa trên:

A. Cơ sở di truyền học

B. Chọn các cá thể mang biến dị tốt, phát sinh ngẫu nhiên

C. Tạo ưu thế lai

D. Gây đột biến nhân tạo

4. Chọn giống hiện đại khác với chọn giống cổ điển ở điểm:

A. Hoàn toàn phụ thuộc vào sự phát sinh ngẫu nhiên của các biến dị

B. Dựa trên những phát hiện các tác nhân gây đột biến nhân tạo

C. Dựa trên những thành tựu về lai tạo, gây đột biến nhân tạo và kỹ thuật di truyền để chủ động tạo nguồn biến dị

D. Không dựa vào kiểu hình mà chỉ dựa vào kiểu gen trong việc đánh giá kết quả lai

KĨ THUẬT DI TRUYỀN

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Kĩ thuật di truyền là kĩ thuật:

A. Thao tác trên vật liệu di truyền ở mức phân tử

B. Thao tác cấu trúc tế bào

C. Thao tác trên nhiễm sắc thể

D. Kĩ thuật cấy gen

2. Kĩ thuật di truyền nào được sử dụng phổ biến hiện nay?

A. Kỹ thuật lai tế bào

B. Kĩ thuật tạo thể song nhị bội

C. Kĩ thuật cấy gen

D. Kĩ thuật gây đột biến nhân tạo

3. Kĩ thuật di truyền được ứng dụng như thế nào trong thực tiễn sản xuất:

A. Tạo nguồn nguyên liệu đa dạng và phong phú cho công tác chọn giống

B. Chuyển gen giữa các nhiễm sắc thể khác nhau

C. Tạo các giống, chủng vi khuẩn có khả năng sản xuất các sản phẩm sinh học ở qui mô công nghiệp

D. B và C đúng

4. Trong kĩ thuật cấy gen, đối tượng thường được sử dụng làm "nhà máy" sản xuất các sản phẩm sinh học là:

A. Virút

B. Vi khuẩn E. Coli

C. Plasmid

D. Thể thực khuẩn Lămda (λ)

5. Trong kỹ thuật cấy gen một đoạn ....(NST; ADN) được chuyển từ tế bào cho sang .... tế bào nhận bằng cách dùng thể truyền là ...... (P: plasmit; T: thể thực khuẩn; PT: plasmit hoặc thể thực khuẩn).

A. ADN; PT

B. ADN; P

C. NST; PT

D. NST; T

6. Mô tả nào dưới đây về pasmit là không đúng:

A. Là những cấu trúc di truyền, nằm trong nhân của vi khuẩn

B. Có cấu trúc là một phân tử ADN dạng vòng, gồm khoảng 8.000 đến 200.000 cặp nuclêôtit

C. Có khả năng tự nhân đôi độc lập với ADN nhiễm sắc thể.

D. Mỗi tế bào vi khuẩn có thể chứa từ vài đến vài chục plasmít.

7. ADN tái tổ hợp được tạo ra do:

A. Chuyển đoạn tương hỗ giữa các cặp nhiễm sắc thể (NST) tương đồng

B. Lặp đoạn NST ở những vị trí xác định

C. Kết hợp đoạn ADN của tế bào cho với ADN của thể truyền ở những điểm xác định

D. Chèn một đoạn ADN này vào một phân tử ADN khác cùng ở trong nhân tế bào ở một vị trí xác định

8. Trong kĩ thuật cấy gen, enzym nào được sử dụng để cắt tách đoạn phân tử ADN ?

A. Polymeraza C. Restrictaza

B. Tirozinaza D. Ligaza

9. Trong kĩ thuật cấy gen, enzym nào được sử dụng để nối các đoạn ADNcủa tế bào cho vào ADN của plasmit ?

A. Polymeraza C. Restrictaza

B. Tirozinaza D. Ligaza

10. Trong kĩ thuật cấy gen trước khi đưa vào tế bào nhận các thao tác được thực hiện theo trình tự sau:

A. Tách ADN → Cắt phân tử ADN → Nối ADN cho và nhận

B. Cắt phân tử ADN → Nối ADN cho và nhận → Tách ADN

C. Cắt phân tử ADN → Tách ADN → Nối ADN cho và nhận

D. Nối ADN cho và nhận → Cắt phân tử ADN → Tách ADN

11. Sau khi đưa ADN tái tổ hợp vào vi khuẩn E. Coli, chúng được nhân lên rất nhanh nhờ xúc tác của enzym:

A. ADN Polymeraza C. ARN Polimeraza

B. Restrictara D. Ligaza

12. Trong kĩ thuật cấy gen, để có thể tách các gen mã hóa cho những prôtein nhất định các enzyme cắt phải có tính năng sau:

A. Nhận ra và cắt đứt ADN ở những nuclêôtít xác định

B. Lắp ghép các nuclêôtit theo nguyên tắc bổ sung

C. Nối các đầu nuclêôtit tự do lại với nhau bằng các liên kết hoá trị

D. Thúc đẩy quá trình tháo xoắn của phân tử ADN

13. Phát biểu nào dưới đây về kĩ thuật cấy gen là không đúng:

A. Thể truyền được sử dụng phổ biến là plasmit hoặc thể thực khuẩn

B. ADN tái tổ hợp có thể tạo ra do kết hợp ADN của các loài rất xa nhau trong hệ thống phân loại

C. Enzym restrictaza có khả năng cắt phân tử ADN tại các vị trí ngẫu nhiên

D. ADN của tế bào cho sẽ gắn với ADN của thể truyền để tạo ADN tái tổ hợp nhờ enzym ligaza

14. Plasmít là:

A. Một bào quan có mặt trong tế bào chất của tế bào

B. Một cấu trúc di truyền trong ti thể hoặc lạp thể

C. Một phân tử ADN có khả năng tự nhân đôi độc lập

D. Một cấu trúc di truyền có mặt trong tế bào chất của vi khuẩn

15. Các sinh vật khác loài có thể chuyển một số gen cho nhau nhờ:

A. Kỹ thuật lai tế bào

C. Lai xa

B. Kỹ thuật cấy gen

D. B và C đúng

16. Vi khuẩn E.Coli thường được sử dụng làm tế bào nhận phân tử ADN tái tổ hợp vì:

A. Có nhiều plasmit

C. Có thể tổng hợp protein

B. Khả năng nhân lên rất nhanh

D. A và B đúng

17. Sản phẩm sinh học nào dưới đây là thành tựu nổi bật trong thập niên 80 của kĩ thuật cấy gen:

A. Insulin

B. Kháng sinh do nhóm xạ khuẩn tổng hợp

C. Hócmôn sinh trưởng ở bò

D. A và C đúng

18. Ưu thế nổi bật của kĩ thuật di truyền là:

A. Sản xuất một loại prôtêin nào đó với số lượng lớn trong một thời gian ngắn

B. Gắn được các đoạn ADN với các ARN tương ứng

C. Cho phép tái tổ hợp vật chất di truyền giữa các loài rất xa nhau

D. Gắn được các đoạn ADN với các plasmít của vi khuẩn

19. Khâu nào là khâu cuối cùng trong quá kỹ thuật cấy gen bằng plasmit:

A. Chuyển ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận

B. Tách ADN nhiễm sắc thể của tế bào cho và tách plasmit khỏi tế bào

C. Nối ADN của tế bào cho vào plasmit

D. Tạo ADN tái tổ hợp

20. Khâu nào là khâu đầu tiên trong quá kỹ thuật cấy gen bằng plasmit:

A. Tạo ADN tái tổ hợp

B Chuyển ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận

C. Tách ADN nhiễm sắc thể (NST) của tế bào cho và tách plasmit khỏi tế bào

D. Nối ADN của tế bào cho vào plasmit

21. Trong tế bào nhận ADN tái tổ hợp sẽ hoạt động như thế nào ?

A. Tự nhân đôi và truyền qua các thế hệ tế bào sau qua cơ chế phân bào

B. Tổng hợp prôtêin đã mã hóa trong đoạn ADN đã được ghep qua cơ chế sao và giải mã.

C. Tiếp tục thực hiện quá trình cắt và nối để tạo các ADN tái tổ hợp mới

D. A và B đều đúng

22. Pasmít là những cấu trúc di truyền, nằm trong ....(N: nhân; T: tế bào chất) của vi khuẩn, có cấu trúc là một phân tử ADN xoắn kép .... (Th: dạng thẳng; V: dạng vòng) gồm khoảng 8.000 đến 200.000 cặp nuclêôtít, có khả năng tự nhân đôi .... (Đ: độc lập; C: cùng một lần) với ADN của nhân tế bào

A. T; V; Đ

B. N; Th; C

C. T; Th; C

D. N; V; Đ

23. Ứng dụng thực tiễn của kỹ thuật di truyền:

A. Cho phép chuyển gen giữa các loài sinh vật khác nhau

B. Tạo ra các chủng vi khuẩn có khả năng sản xuất trên quy mô công nghiệp đối với nhiều loại sản phẩm sinh học

C. Tạo ra những cơ thể lai có nguồn gen rất khác xa nhau

D. A và B đúng

ĐỘT BIẾN NHÂN TẠO

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Các loại tác nhân vật lý nào dưới đây được sử dụng để gây đột biến nhân tạo:

A. Tia X, tia gamma, tia bêta, chùm notron C. Sốc nhiệt

B. Tia tử ngoại D. Tất cả đều đúng

2. Trong chọn giống thực vật, việc chiếu xạ để gây đột biến nhân tạo thường không được thực hiện ở:

A. Hạt khô, hạt nảy mầm D. Hạt phấn, bầu nhụy

C. Rễ E. Đỉnh sinh trưởng của thân

3. Tia tử ngoại là loại bức xạ:

A. Có bước sóng ngắn từ 1000 A° đếb 4000 A°

B. Không có khả năng xuyên sâu

C. Gây ra đột biến gen và đột biến nhiễm sắc thể

D. Tất cả đều đúng

4. Cơ chế gây đột biến của các loại tia phóng xạ:

A. Cản trở sự hình thành thoi vô sắc

B. Gây ra rối loạn phân ly của các nhiễm sắc thể trong quá trình phân bào

C. Kích thích và ion hóa các nguyên tử khi xuyên qua các tổ chức và tế bào sống ảnh hưởng đến ADN, ARN

D. Kích thích các nguyên tử khi xuyên qua các tổ chức và tế bào sống ảnh hưởng đến ADN, ARN

5. Cơ chế tác dụng của Cônsixin trong việc gây đột biến đa bội:

A. Kích thích các nguyên tử khi xuyên qua các tổ chức và tế bào sống

B. Kích thích và ion hoá các nguyên tử khi xuyên qua các tổ chức và tế bào sống

C. Cản trở sự hình thành thoi vô sắc

D. Làm rối loạn phân ly nhiễm sắc thể trong qua trình phân bào

6. Lí do nào khiến tia tử ngoại chỉ được dùng để xử lý cho đối tượng vi sinh vật, bào tử và hạt phấn?

A. Không có khả năng xuyên sâu

B. Không có khả năng ion hoá các nguyên tử khi xuyên qua các tổ chức và tế bào sống

C. Không gây đột biến nhiễm sắc thể

D. A và B đúng

7. Tia phóng xạ cũng như tia tử ngoài đều có khả năng:

A. Gây đột biến gen

B. Gây đột biến nhiễm sắc thể (NST)

C. Gây đột biến gen và đột biến NST

D. Gây đột biến cấu trúc NST

8. Để gây đột biến lên đỉnh sinh trưởng của thân, cành người ta thường sử dụng tác nhân đột biến:

A. Chiếu tia tử ngoại

B. Sốc nhiệt

C. Chiếu tia phóng xạ

D. Ngâm hoá chất

9. Khi chiếu tia phóng xạ để gây đột biến nhân tạo:

A. Tia phóng xạ ảnh hưởng trực tiếp đến ADN, ARN

B. Tia phóng xạ ảnh hưởng gián tiếp đến ADN, ARN thông qua tác động lên các phân tử nước trong tế bào

C. Tia phóng xạ ảnh hưởng trực tiếp đến ADN, ARN hoặc gián tiếp thông qua tác động lên các phân tử nước trong tế bào

D. Tia phóng xạ ảnh hưởng trực tiếp đến ADN, ARN hoặc gián tiếp thông qua tác động lên các phân tử prôtêin trong tế bào

10. Cơ chế gây đột biến của 5-brôm uraxin (5BU) trên ADN:

A. Biến đổi cặp G-X thành cặp T-A hoặc X-G

B. Biến đổi cặp A-T thành cặp G-X

C. Biến đổi cặp G-X thành cặp A-T

D. Biến đổi cặp X-G thành cặp G-X

11. Cơ chế gây đột biến của Êtylmêtal sunfonat (EMS) trên ADN:

A. Biến đổi cặp G-X thành cặp T-A hoặc X-G

B. Biến đổi cặp A-T thành cặp G-X

C. Biến đổi cặp G-X thành cặp A-T

D. Biến đổi cặp X-G thành cặp G-X

12. Các tác nhân hoá học được sử dụng để gây đột biến nhân tạo chỉ gây ra:

A. Đột biến gen

B. Đột biến nhiễm sắc thể (NST)

C. Đột biến gen và đột biến NST

D. Đột biến gen và đột biến cấu trúc NST

13. Cơ chế gây đột biến của 5-brôm uraxin (5BU) trên ADN làm biến đổi cặp A-T thành cặp G-X là do: (*)

A. 5BU có cấu tạo vừa giống T vừa giống X

B. 5BU có cấu tạo vừa giống A vừa giống G

C. 5BU có cấu tạo vừa giống T vừa giống G

D. 5BU có cấu tạo vừa giống A vừa giống X

14. Cơ chế gây đột biến của Êtylmêtal sunfonat (EMS) trên ADN làm biến đổi biến đổi cặp G-X thành cặp T-A hoặc X-G là do: (*)

A. Thay G bằng T hay X

B. Thay X bằng T hay G

C. Thay X bằng A hay G

D. Thay G bằng A hay X

15. Để gây đột biến hóa học ở cây trồng người ta sử dụng cách:

A. Ngâm hạt khô hoặc hạt đang nảy mầm được trong dung dịch hóa chất có nồng độ thích hợp

B. Tiêm dung dịch hoá chất vào bầu nhụy

C. Quấn bông có tẩm dung dịch hóa chất vào đỉnh sinh trưởng của thân hoặc chồi

D. Tất cả đều đúng

16. Sự khác biệt quan trọng trong việc gây đột biến bằng tác nhân vật lí và tác nhân hoá học là:

A. Tác nhân hoá học gây ra đột biến gen mà không gây đột biến nhiễm sắc thể

B. Tác nhân hoá học có khả năng gây ra các đột biến có tính chọn lọc cao hơn

C. Tác nhân hoá học gây ra đột biến nhiễm sắc thể mà không gây đột biến gen

D. Tác nhân hoá học có thể sử dụng thuận lợi ở vật nuôi

17. Trong chọn giống vi sinh vật, phương pháp chọn giống nào dưới đây được sử dụng phổ biến:

A. Nuôi cấy mô

B. Kỹ thuật cấy gen

C. Gây đột biến nhân tạo

D. Lai giống

18. Trong chọn giống vi sinh vật, phương pháp chọn giống nào dưới đây được sử dụng phổ biến:

A. Nuôi cấy mô

B. Kỹ thuật cấy gen

C. Gây đột biến nhân tạo

D. Lai giống

19. Trong chọn giống cây trồng, phương pháp chọn giống nào dưới đây được sử dụng:

A. Tạo thể đa bội bằng cách sử dụng cônsixin

B. Phối hợp tia phóng xạ với hoá chất

C. Phối hợp đột biến với lai giống

D. Tất cả đều đúng

20. Trong chọn giống vật nuôi, phương pháp chọn giống nào dưới đây được sử dụng phổ biến:

A. Phương pháp gây đột biến

B. Phối hợp tia phóng xạ với hoá chất hoặc phối hợp đột biến với lai giống

C. Phương pháp lai giống

D. Tất cả đều đúng

21. Phương pháp gây đột biến trong chọn giống chỉ được sử dụng hạn chế ở một số nhóm động vật bậc thấp do ở động vật bậc cao có đặc điểm:

A. Hệ thần kinh phát triển và độ nhạy cảm cao

B. Cơ quan sinh dục ở con cái nằm sâu trong cơ thể

C. Phản ứng rất nhạy và dễ chết khi bị xử lý bằng các tác nhân lý hóa.

D. Tất cả đều đúng

22. Trong chọn giống cây trồng, để tăng hiệu quả người ta đã sử dụng phương pháp:

A. Sử dụng cônsixin để tạo giống đa bội C. Phối hợp đột biến với lai giống

B. Phối hợp tia phóng xạ với hoá chất D. B và C đúng

CÁC PHƯƠNG PHÁP LAI

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Giao phối gần không dẫn đến kết quả nào dưới đây:

A. Hiện tượng thoái hóa

B. Tăng tỷ lệ thể đồng hợp, giảm tỷ lệ thể dị hợp

C. Tạo ưu thế lai

D. Tạo ra dòng thuần

2. Luật hôn nhân gia đình cấm kết hôn trong họ hàng gần dựa trên cơ sở di truyền học nào ?

A. Dễ làm xuất hiện các gen đột biến lặn có hại gây bệnh

B. Dễ làm xuất hiện các gen đột biến trội có hại gây bệnh

C. Thế hệ sau xuất hiện các biểu hiện bất thường

D. Gen lặn có hại có điều kiện xuất hiện ở trạng thái đồng hợp gây ra các tật bệnh ở người

3. Trong chọn giống, người ta sử dụng phương pháp giao phối cận huyết ở vật nuôi và tự thụ phấn ở cây trồng để:

A. Củng cố các đặc tính quý

B. Tạo dòng thuần tạo điều kiện thuật lợi cho việc đánh giá kiểu gen của từng dòng thuần

C. Chuẩn bị cho việc tạo ưu thế lai, tạo giống mới

D. Tất cả đều đúng

4. Với 2 gen alen A và a, thế hệ ban đầu chỉ gồm các cá thể có kiểu gen Aa, ở thế hệ tự thụ thứ 3 tỷ lệ cơ thể dị hợp tử và đồng hợp tử sẽ là

A. Aa = 12,5% ; AA = aa = 43,75%

B. Aa = 12,5% ; AA = aa = 87,5%

C. Aa = 25% ; AA = aa = 75%

D. Aa = 25% ; AA = aa = 37,5%

5. Một cá thể với kiểu gen AaBbDd sau một thời gian dài thực hiện giao phối gần, sẽ xuất hiện bao nhiêu dòng thuần ?

A. 2

B. 4

C. 8

D. 6

6. Giao phối gần hoặc tự thụ phấn qua nhiều thế hệ sẽ xuất hiện hiện tượng thoái hóa giống do:

A. Các gen trội đột biến có hại tăng cường biểu hiện ở trạng thái đồng hợp

B. Các gen lặn đột biến có hại biểu hiện thành kiểu hình do tăng cường thể đồng hợp

C. Phát tán gen trội đột biến có hại trong các thế hệ sau

D. Sức sống của các cá thể thế hệ sau sẽ kém dần, sinh trưởng và phát triển chậm, năng suất giảm, bộc lộc các tính trạng xấu

7. Ở cây giao phấn, khi tiến hành tự thụ bắt buộc qua nhiều thế hệ sẽ quan sát thấy hiện tượng:

A. Sức sống của các cá thể thế hệ sau sẽ kém dần

B. Thế hệ sau có sức sống hơn hẳn bố mẹ

C. Giống lai có sức sống cao hơn, chống bệnh tốt hơn, độ hữu thụ tăng hơn so với dạng gốc ban đầu

D. Xuất hiện một số giống mới

8. Trong chọn giống để củng cố một đặc tính mong muốn người ta dùng phương pháp tự thụ phấn hay giao phối cận huyết do:

A. Thế hệ sau sẽ có độ dị hợp cao do đó các gen lặn đột biến có hại không được biểu hiện

B. Thế hệ sau tập trung các gen trội nên thể hiện ưu thế lai.

C. Các gen lặn đều được biểu hiện tạo điều kiện thuận lợi cho việc đánh giá kiểu gen

D. Tạo ra những dòng thuần có các cặp gen ở trạng thái đồng hợp.

9. Tự thụ phấn bắt buộc và giao phối cận huyết là bước trung gian tạo dòng thuần để chuẩn bị cho việc:

A. Tạo ưu thế lai

B. Lai khác thứ

C. Lai xa

D. Lai cải tiến giống

10. Trong chọn giống muốn phát hiện các gen lặn đột biến xấu để loại bỏ chúng ra khỏi quần thể, người ta sử dụng phương pháp:

A. Lai phân tích

B. Lai cải tiến giống

C. Lai gần

D. Lai kinh tế

11. Ở cây trồng hiện tượng........(U: Ưu thế lai; T: thoái hoá) xảy ra do trãi qua nhiều thế hệ ....(Th: tự thụ phấn bắt buộc; G: giao phấn) sẽ làm tăng dần tỉ lệ thể đồng hợp và giảm dần tỉ lệ thể dị hợp trong quần thể, tạo điều kiện cho các gen.......(L: lặn; T: trội) đột biến có hại có điều kiện xuất hiện ở trạng thái ....(Đ: đồng hợp; D: dị hợp) và biểu hiện thành kiểu hình.

A. U; G; L; D

B. T; G; L; D

C. T; Th; L; Đ

D. U; G; T; D

12. Để tạo được ưu thế lai tốt nhất ở cây trồng cần thực hiện hình thức lai nào dưới đây:

A. Lai kinh tế

B. Lai khác dòng

C. Lai xa

D. Lai khác thứ

13. Cơ sở di truyền học của hiện tượng ưu thế lai là:

A. Ở cơ thể F1 dị hợp, các gen lặn có hại đã bị các gen trội bình thường át chế

B. Tập trung các gen trội có lợi từ cả bố và mẹ làm tăng cường tác động cộng gộp của các gen trội

C: Cơ thể dị hợp của các alen luôn luôn tốt hơn thể đồng hợp

D. Tất cả đều đúng

14. Hiện tượng ưu thế lai biểu hiện khi lai ....(L: khác loài; T: khác thứ; D: khác dòng; C: khác loài, thứ hoặc dòng) nhưng ưu thế lai biểu hiện rõ nhất trong..........(T: lai khác thứ, L: lai khác loài, D: lai khác dòng). Cơ thể lai...........(F_2; F_1) thường có các đặc điểm vượt trội bố mẹ về sức sống, sinh trưởng, phát triển, về tính chống bệnh v.v..:

A. L; D; F1	C. D; L; F2
B. T; L; F1	D. C; D; F1

15. Giả thuyết siêu trội giải thích hiện tượng ưu thế lai như sau:

A. Do tương tác giữa 2 alen khác nhau của cùng một gen trong cặp alen dị hợp dẫn đến hiệu quả bổ trợ, mở rộng phạm vi biểu hiện kiểu hình.

B. Các alen trội thường có tác động có lợi nhiều hơn các alen lặn, biểu hiện rõ ở các tính trạng đa gen. Sự tập trung nhiều gen trội có lợi trong kiểu gen sẽ dẫn đến ưu thế lai

C. Ở cơ thể lai các gen phần lớn ở trạng thái dị hợp, alen trội có lợi át chế sự biểu hiện của các alen lặn có hại, không cho các alen này biểu hiện

D. Do gia tăng số lượng gen trội ở cơ thể đa bội làm tăng cường mức độ biểu hiện trên kiểu hình

16. Giả thuyết về trạng thái dị hợp giải thích hiện tượng ưu thế lai như sau:

A. Ở cơ thể lai các gen phần lớn ở trạng thái dị hợp, alen trội có lợi át chế sự biểu hiện của các alen lặn có hại, không cho các alen này biểu hiện

B. Các alen trội thường có tác động có lợi nhiều hơn các alen lặn, biểu hiện rõ ở các tính trạng đa gen. Sự tập trung nhiều gen trội có lợi trong kiểu gen sẽ dẫn đến ưu thế lai

C. Do tương tác giữa 2 alen khác nhau của cùng một gen trong cặp alen dị hợp dẫn đến hiệu quả bổ trợ, mở rộng phạm vi biểu hiện kiểu hình.

D. Do gia tăng số lượng gen trội ở cơ thể đa bội làm tăng cường mức độ biểu hiện trên kiểu hình

17. Giả thuyết về tác dụng cộng gộp của các gen trội có lợi giải thích hiện tượng ưu thế lai như sau:

A. Do gia tăng số lượng gen trội ở cơ thể đa bội làm tăng cường mức độ biểu hiện trên kiểu hình

B. Ở cơ thể lai các gen phần lớn ở trạng thái dị hợp, alen trội có lợi át chế sự biểu hiện của các alen lặn có hại, không cho các alen này biểu hiện

C. Các alen trội thường có tác động có lợi nhiều hơn các alen lặn, biểu hiện rõ ở các tính trạng đa gen. Sự tập trung nhiều gen trội có lợi trong kiểu gen sẽ dẫn đến ưu thế lai

D. Do tương tác giữa 2 alen khác nhau của cùng một gen trong cặp alen dị hợp dẫn đến hiệu quả bổ trợ, mở rộng phạm vi biểu hiện kiểu hình.

18. Phương pháp nào dưới đây được tạo được ưu thế lai:

A. Lai khác dòng

C. Lai kinh tế

B. Lai khác thứ hoặc khác loài

D. Tất cả đều đúng

19. Trong việc tạo ưu thế lai, lai thuận và lai nghịch giữa các dòng tự thụ phấn nhằm mục đích:

A. Phát hiện các tổ hợp tính trạng được tạo ra từ hiện tượng hoán vị gen, để tìm tổ hợp lai bố mẹ có giá trị kinh tế nhất

B. Xác định vai trò của các gen di truyền liên kết với giới tính

C. Đánh giá vai trò của gen ngoài nhân lên sự biểu hiện tính trạng, để tìm tổ hợp lai bố mẹ có giá trị kinh tế nhất

D. B và C đúng

20. Trong chăn nuôi người ta sử dụng phương pháp chủ yếu nào để tạo ưu thế lai:

A. Lai cải tiến giống

C. Lai kinh tế

B. Lai khác thứ

D. Lai xa

21. Trong trồng trọt người ta sử dụng phương pháp chủ yếu nào để tạo ưu thế lai:

A. Lai khác dòng

C. Lai kinh tế

B. Lai xa

D. Lai khác thứ

22. Hiện tượng ưu thế lai biểu hiện khi lai khác thứ, lai khác loài, lai khác dòng nhưng biểu hiện rõ nhất trong........(T: lai khác thứ; L: lai khác loài; D: lai khác dòng do ở cơ thể lai có độ đồng đều cao về phẩm chất và năng suất. Ưu thế lai biểu hiện cao nhất ở ....(F1; F2) sau đó .... (T: tăng; G: giảm) dần qua các thế hệ.

A. L; F2; T

C. D; F2; T

B. T; F1; G

D. D; F1; G

23. Lai kinh tế là hình thức giao phối giữa các dạng bố mẹ thuộc ....(T: 2 thứ khác nhau, L: 2 loài khác nhau, G: 2 giống thuần khác nhau) rồi dùng con lai.......(F1; F2) làm sản phẩm, thế hệ này.........(D: được sử dụng; K: không được sử dụng) để nhân giống.

A. G, F1, D
C. L, F1, K
B. T, F1, K
D. G, F1, K

24. Hiện tượng ưu thế lai được giải thích như thế nào ?

A. Ở cơ thể lai các gen phần lớn ở trạng thái dị hợp, alen trội có lợi át chế sự biểu hiện của các alen lặn có hại, không cho các alen này biểu hiện

B. Các alen trội thường có tác động có lợi nhiều hơn các alen lặn, biểu hiện rõ ở các tính trạng đa gen. Sự tập trung nhiều gen trội có lợi trong kiểu gen sẽ dẫn đến ưu thế lai

C. Do tương tác giữa 2 alen khác nhau của cùng một gen trong cặp alen dị hợp dẫn đến hiệu quả bổ trợ, mở rộng phạm vi biểu hiện kiểu hình.

D. Tất cả đều đúng

25. Việc sản xuất con lai kinh tế đối với bò, lợn có nhiều thuận lợi do:

A. Dễ tiến hành giao phối giữa các giống cao sản

B. Phát triển các trại chăn nuôi lớn

C. Nhờ phương pháp thụ tinh nhân tạo và kĩ thuật giữ tinh đông lạnh

D. Có nhiều giống tốt

26. Trong chọn giống vật nuôi khi người ta dùng một giống cao sản để cải tiến một giống năng suất thấp, thì phương pháp này được gọi là:

A. Lai kinh tế
C. Lai cải tiến giống
B. Lai khác thứ
D. Lai xa

27. Về mặt di truyền học phương pháp lai cải tiến giống ban đầu làm.......(T: tăng; G: giảm) tỉ lệ thể ....(D: dị hợp; H: đồng hợp), sau đó ....(T: tăng; G: giảm) dần tỉ lệ thể (D: dị hợp; H: đồng hợp).

A. T; D; T; H
C. T; H; G; D
B. G; H; T; D
D. G; D; G; H

28. Người ta thường dùng những con đực tốt nhất của giống ngoại cho giao phối với những con cái tốt nhất của giống địa phương nhằm mục đích:

A. Cải tiến giống địa phương năng suất thấp

B. Tạo ưu thế lai để phục vụ sản xuất

C. Phát hiện gen xấu để loại bỏ ra khỏi quần thể

D. A và B đúng

29. Trong phương pháp lai cải tiến giống, con đực giống cao sản sẽ được sử dụng như sau:

A. Được đem giao phối với những con cái tốt nhất của giống địa phương, sau đó được sử dụng liên tiếp qua nhiều đời lai

B. Được đem giao phối với những con cái tốt nhất của giống địa phương, sau đó con lai được sử dụng cho mục đích kinh tế

C. Được đem giao phối với những con cái tốt nhất của giống địa phương, sau đó các con lai được đem lai với nhau

D. Được đem giao phối với những con cái tốt nhất của giống địa phương, sau đó các con lai được cho giao phối gần qua nhiều thế hệ để tạo ra các dòng thuần

30. Lai khác thứ là phương pháp cho lai giữa.......(H: hai thứ; N: hai hay tổng hợp nhiều thứ), có nguồn gen (G: giống nhau; K: khác nhau), để ...... (U: sử dụng ưu thế lai; G: tạo ra giống mới; UG: sử dụng ưu thế lai và tạo ra giống mới):

A. H; K; UG
C. H; G; G
B. H; K; U
D. N; K; UG

31. Trong phương pháp lai khác thứ, để tạo ra giống mới người ta phải chọn lọc rất công phu vì:

A. Tỷ lệ dị hợp tử trong các thế hệ sau rất lớn

B. Trong các thế hệ lai có sự phân tính

C. Xuất hiện hiện tượng thoái hoá giống

D. Tất cả đều sai

32. Nhiều giống cây trồng mới đã được tạo thành theo phương pháp..........(L: lai khác loài; K: lai kinh tế; T: lai khác thứ), trong đó các dạng bố, mẹ bắt nguồn từ những quần thể di truyền...........(G: giống nhau; N: khác nhau). Giống lai có sức sống cao hơn, chống bệnh tốt hơn, độ hữu thụ tăng so với dạng gốc ban đầu:

A. L, N
C. K, G
B. T, N
D. T, N

33. Lai xa là hình thức:

A. Lai giữa các dạng bố, mẹ thuộc hai loài khác nhau

B. Lai giữa các dạng bố, mẹ thuộc các chi, các họ khác nhau

C. Lai khác thứ

D. A và B đều đúng

34. Lai xa làm xuất hiện những tính trạng mới mà lai cùng loài không thể thực hiện được do:

A. Sử dụng được nguồn gen của các loài hoang dại

B. Kết hợp với hiện tượng đa bội hóa

C. Do kết hợp được hệ gen của các sinh vật cách xa nhau trong hệ thống phân loại

D. Tạo ra ưu thế lai

35. Lai xa được sử dụng đặc biệt phổ biến trong:

A. Chọn giống vi sinh vật

B. Chọn giống cây trồng

C. Chọn giống vật nuôi

D. Chọn giống vật nuôi và cây trồng

36. Lai xa được sử dụng phổ biến trong chọn giống cây trồng có khả năng sinh sản sinh dưỡng do:

A. Chiều dài của ống phấn phù hợp với chiều dài của vòi nhụy

B. Hạt phấn của loài này có thể nảy mầm trên vòi nhụy của loài kia

C. Có thể khắc phục hiện tượng bất thụ bằng phương pháp thụ phấn bằng phấn hoa hỗn hợp của nhiều loài

D. Không phải giải quyết khó khăn do hiện tượng bất thụ của cơ thể lai xa gây ra

37. Khó khăn nào dưới đây xuất hiện trong quá trình lai xa:

A. Cơ thể lai xa bị bất thụ

B. Khó thực hiện giao phối hoặc giao phấn trong lai khác loài

C. Cơ thể lai xa không có khả năng sinh sản sinh dưỡng

D. A và B đúng

38. Việc tiến hành lai khác loài ở cây trồng gặp phải khó khăn do:

A. Hạt phấn loài này không nảy mầm trên vòi nhụy của loài kia

B. Sự khác biệt trong chu kỳ sinh sản bộ máy sinh dục không tương ứng ở động vật

C. Hạt lai không nảy mầm được

D. A và B đúng

39. Việc tiến hành lai khác loài ở vật nuôi gặp phải khó khăn do:

A. Chu kỳ sinh sản khác nhau

B. Hệ thống phản xạ sinh dục khác nhau

C. Cơ quan sinh dục không tương ứng, tinh trùng loài này bị chết trong đường sinh dục của loài khác

D. Tất cả đều đúng

40. Hiện tượng bất thụ của cơ thể lai xa xảy ra là do:

A. Bộ nhiễm sắc thể (NST) của 2 loài thường khác nhau về số lượng, hình dạng và cách sắp xếp các gen trên NST

B. Không phù hợp giữa nhân và tế bào chất của hợp tử

C. Sự không tương hợp giữa bộ NST của hai loài ảnh hưởng tới sự tiếp hợp của các NST tương đồng trong kì đầu của lần giảm phân I

D. Tất cả đều đúng

41. Để khắc phục hiện tượng bất thụ ở cơ thể lai xa ở động vật người ta sử dụng phương pháp:

A. Gây đột biến gen

B. Gây đột biến đa bội để tạo thể song nhị bội

C. Lai tế bào

D. Không có phương pháp khắc phục

42. Sự khác biệt trong bộ nhiễm sắc thể ở cơ thể lai xa đã dẫn đến kết quả:

A. Khó giao phối với các cá thể khác

B. Cơ thể lai xa bị bất thụ

C. Cơ thể lai xa thường có cơ quan sinh dưỡng lớn hơn bình thường

D. Tất cả đều đúng

43. Sự không tương hợp giữa bộ NST của hai loài ở cơ thể lai xa đã dẫn đến kết quả:

A. Ảnh hưởng tới sự phân li của các NST tương đồng trong kì sau của lần giảm phân I làm quá trình phát sinh giao tử bị trở ngại

B. Ảnh hưởng tới sự phân li của các NST tương đồng trong kì đầu của lần giảm phân I làm quá trình phát sinh giao tử bị trở ngại

C. Ảnh hưởng tới sự tiếp hợp của các NST tương đồng trong kì đầu của lần giảm phân I làm quá trình phát sinh giao tử bị trở ngại

D. Ảnh hưởng tới sự tiếp hợp của các NST tương đồng trong kì giữa của lần giảm phân I làm quá trình phát sinh giao tử bị trở ngại

44. Để khắc phục hiện tượng bất thụ ở cơ thể lai xa ở thực vật người ta sử dụng phương pháp:

A. Thực hiện tự thụ phấn

B. Lai tế bào

C. Gây đột biến đa bội để tạo thể song nhị bội

D. B và C đúng

45. Trong chọn giống thực vật, thực hiện lai xa giữa loài hoang dại và cây trồng nhằm mục đích:

A. Đưa vào cơ thể lai các gen quý về năng suất của loài dại

B. Đưa vào cơ thể lai các gen quý giúp chống chịu tốt với điều kiện bất lợi của môi trường của loài dại

C. Khắc phục tính bất thụ trong lai xa

D. Tạo điều kiện thuận lợi cho việc sinh sản sinh dưỡng ở cơ thể lai xa

46. Trong chăn nuôi, lai xa để tạo ra những giống mới được tiến hành có kết quả trên:

A. Lợn, thỏ

B. Ngựa, lừa

C. Tằm dâu, bò, cừu, cá

D. Gà, vịt

47. Ở cây trồng, để tạo ra những giống có sản lượng cao, chống bệnh giỏi người ta thường dùng phương pháp lai xa đi kèm với phương pháp:

A. Đa bội hóa

B. Gây đột biến nhân tạo

C. Lai khác dòng

D. Lai tế bào

48. Hãy chọn để điền vào cho đúng nội dung sau: Trong lai tế bào, khi nuôi hai dòng tế bào................. trong cùng một môi trường, chúng có thể kết hợp lại với nhau thành .... chứa bộ nhiễm sắc thể của hai tế bào gốc.

A. Sinh dục - Hợp tử

B. Sinh dục - Tế bào lai

C. Sinh dưỡng - Hợp tử

D. Sinh dưỡng khác loài - Tế bào lai

49. Để tăng tỷ lệ kết hợp giữa các tế bào sinh dưỡng khác loài để tạo thành các tế bào lai trong phương pháp lai tế bào người ta sử dụng:

A. Virút Xenđê đã làm giảm hoạt tính

B. Keo hữu cơ pôlietilen glicol

C. Xung điện cao áp

D. Tất cả đều đúng

50. Để kích thích tế bào lai phát triển thành cây lai trong phương pháp lai tế bào người ta sử dụng:

A. Virút xenđê đã làm giảm hoạt tính

B. Keo hữu cơ pôlietylen glicol

C. Xung điện cao áp

D. Các hoocmôn thích hợp

51. Triển vọng của phương pháp lai tế bào là:

A. Khắc phục được hiện tượng bất thụ

B. Có thể tạo ra những cơ thể khảm mang đặc tính của những loài rất khác nhau

C. Tạo ra những cơ thể lai có nguồn gen rất khác xa nhau mà lai hữu tính không thể thực hiện

D. B và C đúng

CÁC PHƯƠNG PHÁP CHỌN LỌC

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Trong chọn giống, người ta sử dụng hai loại phương pháp chọn lọc chủ yếu là chọn lọc............(L: hàng loạt; C: cá thể) tức chọn lọc theo kiểu hình và chọn lọc..............(L: hàng loạt; C: cá thể) tức chọn lọc theo kiểu gen. Để lựa chọn phương pháp chọn lọc thích hợp người ta phải căn cứ vào............(G: kiểu gen; H: kiểu hình; D: hệ số di truyền) của tính trạng.

A. C, L, D

B. L, C, G

C. L, C, H

D. L, C, D

2. Hệ số di truyền minh hoạ:

A. Tỉ trọng của hai yếu tố di truyền và biến dị

B. Tỉ trọng của hai yếu tố gen và môi trường

C. Tỉ trọng của hai yếu tố kiểu gen và kiểu hình

D. Tỉ trọng của hai yếu tố đột biến và biến dị tổ hợp

3. Phát biểu nào dưới đây là không đúng:

A. Hệ số di truyền cho thấy mức độ ảnh hưởng của từng gen lên tính trạng so với ảnh hưởng của toàn bộ kiểu gen

B. Hệ số di truyền cho thấy mức độ ảnh hưởng của kiểu gen lên tính trạng so với ảnh hưởng của môi trường

C. Hệ số di truyền cao cho thấy tính trạng phụ thuộc chủ yếu vào gen

D. Hệ số di truyền thấp cho thấy tính trạng ít phụ thuộc vào gen

4. Trong chọn lọc hàng loạt, người ta dựa vào............(H: kiểu hình, G: kiểu gen, K: cả kiểu gen lẫn kiểu hình) để chọn từ trong quần thể..........(M: một cá thể, N: một nhóm cá thể) có các tính trạng đáp ứng mục tiêu chọn giống để làm giống.

A. H, M	C. G, N
B. K, M	D. H, N

5. Trong chọn lọc hàng loạt ở cây trồng, hạt của các cây được chọn sẽ được...............(R: gieo trồng riêng rẽ thành các dòng khác nhau; C: trộn lẫn để trồng vụ sau; T: cho tự thụ một cách chặt chẽ). Qua so sánh năng suất trung bình của ....(S: vụ sau so với giống ban đầu; D: giữa các dòng; G: giữa các dòng và so sánh với giống ban đầu) sẽ đánh giá được hiệu quả chọn lọc.

A. R; D	C. C; S
B. R; G	D. T; D

6. Trong chọn lọc hàng loạt ở cây tự thụ, để đem lại hiệu quả chọn lọc quá trình chọn lọc sẽ được thực hiện:

A. Không thể thực hiện chọn lọc hàng loạt được

B. Một lần

C. Nhiều lần

D. Một hoặc nhiều lần

7. Trong chọn lọc hàng loạt ở cây giao phấn, để đem lại hiệu quả chọn lọc quá trình chọn lọc sẽ được thực hiện:

A. Không thể thực hiện chọn lọc hàng loạt được

B. Một lần

C. Nhiều lần

D. Một hoặc nhiều lần

8. Tại sao ở những cây tự thụ phấn có thể chỉ cần chọn lọc hàng loạt một lần đã đem lại hiệu quả?

A. Do chúng có kiểu gen đồng nhất, độ thuần chủng cao

B. Do chúng thể hiện hiện tượng ưu thế lai

C. Do chúng có thể sinh sản sinh dưỡng

D. A và C đúng

9. Tại sao ở những cây giao phấn phải chọn lọc hàng loạt nhiều lần mới đem lại hiệu quả?

A. Do quần thể có kiểu gen không đồng nhất

B. Do chúng thể hiện hiện tượng ưu thế lai

C. Do chúng không có thể sinh sản sinh dưỡng

D. Do chúng có hiện tượng thoái hoá giống

10. Chọn lọc hàng loạt có ưu điểm:

A. Đơn giản, ít tốn kém nên có thể áp dụng rộng rãi

B. Đạt hiệu quả đối với những tính trạng có hệ số di truyền cao

C. Tập trung được các thường biến

D. Tất cả đều đúng

11. Chọn lọc hàng loạt có nhược điểm:

A. Chỉ căn cứ trên kiểu hình, không kiểm tra được kiểu gen

B. Chỉ có thể áp dụng đối với những tính trạng có hệ số di truyền thấp

C. Chỉ có thể áp dụng đối với những tính trạng có hệ số di truyền cao

D. A và C đúng

12. Nội dung nào dưới đây nói về phương pháp chọn lọc hàng loạt là không đúng:

A. Có hiệu quả đối với những tính trạng có hệ số di truyền thấp

B. Có khả năng nhầm lẫn với thường biến

C. Phương pháp đơn giản, ít tốn kém, có thể áp dụng rộng rãi

D. Do chỉ căn cứ trên kiểu hình, không kiểm tra được kiểu gen của cá thể nên việc cũng cố, tích lũy các biến dị có lợi thường lâu có kết quả

13. Chọn lọc hàng loạt được sử dụng trong thực tiễn chăn nuôi và trồng trọt nhằm mục đích:

A. Chọn lọc hàng loạt là phương pháp dùng để phục tráng những giống đã khu vực hóa

B. Chọn lọc hàng loạt là phương pháp hữu hiệu để duy trì chất lượng, năng suất của giống khi đưa vào sản xuất đại trà qua nhiều vụ

C. Chọn lọc hàng loạt là phương pháp được dùng để cung cấp giống cho sản xuất

D. Tất cả đều đúng

14. Chọn lọc hàng loạt có nhược điểm nào dưới đây:

A. Có khả năng nhầm lẫn với thường biến

B. Chỉ đạt hiệu quả rõ đối với những tính trạng có hệ số di truyền cao

C. Việc củng cố, tích lũy các biến dị có lợi thường lâu có kết quả

D. Tất cả đều đúng

15. Trong chọn giống cây trồng, để khắc phục tình trạng nhầm lẫn với thường biến khi thực hiện phương pháp chọn lọc hàng loạt, người ta sử dụng phương pháp:

A. Cho tự thụ phấn để kiểm tra kiểu gen

B. Tiến hành chọn lọc trên các cá thể có chung một điều kiện môi trường trong quá trình phát triển

C. Phối hợp với phương pháp gây đột biến nhân tạo trong quá trình chọn lọc

D. Nhân các cá thể đã được chọn lên theo từng dòng và theo dõi qua nhiều thế hệ để đánh giá sự ổn định của kiểu gen

16. Sở dĩ trong chọn lọc hàng loạt khi chọn một loạt cây tốt có thể lẫn lộn các kiểu hình tốt do các yếu tố vi địa hình, vi khí hậu là do:

A. Chỉ căn cứ trên kiểu hình trong quá trình chọn lọc

B. Các đột biến mới xuất hiện trong quần thể

C. Sự xuất hiện các biến dị tổ hợp trong quần thể

D. Tất cả đều đúng

17. Nhược điểm nào dưới đây không phải là của chọn lọc hàng loạt:

A. Chỉ đạt hiệu quả đối với những tính trạng có hệ số di truyền cao

B. Thường chậm có kết quả

C. Chỉ căn cứ trên kiểu hình nên không kiểm tra được kiểu gen

D. Khó áp dụng rộng rãi, đòi hỏi phải có người có trình độ chuyên môn cao

18. Trong chọn lọc cá thể; người ta chọn trong quần thể khởi đầu.........(M: một cá thể; I: một số ít cá thể); con cháu của chúng sẽ được ....(G: cho giao phối tự do; D: nhân lên riêng rẽ thành các dòng khác nhau) do đó ....(H: kiểu hình; K: kiểu gen) của mỗi cá thể ban đầu này sẽ được kiểm tra qua nhiều thế hệ.

A. M; D; H	C. I; G; H
B. M; D; K	D. I; D; K

19. Chọn lọc cá thể một lần có thể được áp dụng cho:

A. Cây nhân giống vô tính

B. Cây tự thụ phấn

C. Cây giao phấn

D. Cây nhân giống vô tính và cây tự thụ phấn

20. Phát biểu nào dưới đây là không đúng đối với chọn lọc cá thể:

A. Được tiến hành một lần hoặc nhiều lần tuỳ theo đối tượng chọn lọc

B. Đòi hỏi phải có sự theo dõi chặt chẽ, công phu

C. Được thực hiện đối với loại tính trạng có hệ số di truyền thấp

D. Do phải kết hợp cả đánh giá dựa trên kiểu hình và kiểm tra kiểu gen, nên kết quả chậm

21. Trong chọn lọc cá thể để chọn được những dòng tốt nhất người ta tiến hành:

A. Phải chọn lọc cá thể nhiều lần mới đủ để đánh giá

B. So sánh giữa các dòng và so sánh với giống khởi đầu

C. Kết hợp cả đánh giá dựa trên kiểu hình và kiểm tra kiểu gen

D. Tất cả đều đúng

22. Chọn lọc cá thể khi thực hiện trên đối tượng là cây nhân giống vô tính và cây tự thụ phấn:

A. Chỉ thực hiện một lần là đã có kết quả

B. Phải chọn lọc cá thể nhiều lần mới đủ để đánh giá

C. Phải tiến hành giao phấn để tránh tình trạng thoái hoá giống

D. Tiến hành lai giữa các dòng khác nhau sau khi chọn lọc để tạo ưu thế lai

23. Trong chọn lọc cá thể ở các cây tự thụ phấn chỉ cần thực hiện một lần là đủ do:

A. Tránh tình trạng thoái hoá giống do tự thụ qua nhiều thế hệ

B. Dòng tự thụ sinh sản sinh dưỡng nên kiểu gen không đổi qua các thế hệ

C. Dòng tự thụ phấn có kiểu gen khá đồng nhất và ổn định

D. A và C đúng

24. Trong chọn lọc cá thể ở các cây nhân giống vô tính chỉ cần thực hiện một lần là đủ do:

A. Tránh tình trạng thoái hoá giống

B. Cây nhân giống vô tính sinh sản sinh dưỡng nên kiểu gen không đổi qua các thế hệ

C. Cây nhân giống vô tính có kiểu gen khá đồng nhất và ổn định

D. Các tính trạng có hệ số di truyền cao

25. Ưu điểm của phương pháp chọn lọc cá thể:

A. Phương pháp hữu hiệu để duy trì chất lượng, năng suất của giống khi đưa vào sản xuất đại trà qua nhiều vụ

B. Dễ áp dụng rộng rãi

C. Đơn giản, ít tốn kém

D. Đạt hiệu quả nhanh, chính xác

26. Nhược điểm của phương pháp chọn lọc cá thể:

A. Chỉ sử dụng được đối với loại tính trạng có hệ số di truyền thấp

B. Đòi hỏi phải có sự theo dõi chặt chẽ, công phu

C. Khó áp dụng rộng rãi, đòi hỏi phải có người có trình độ chuyên môn cao

D. Tất cả đều đúng

27. Đối với cây giao phấn, phải chọn lọc cá thể nhiều lần mới đủ để đánh giá do:

A. Khó xác định cây bố, con cháu của một cây ban đầu thường không đồng nhất về kiểu gen và kiểu hình

C. Khó xác định cây mẹ, con cháu của một cây ban đầu thường không đồng nhất về kiểu gen và kiểu hình

C. Dễ nhầm lẫn giữa thường biến và biến dị di truyền

D. Có nhiều tính trạng xấu do gen lặn xuất hiện ở trạng thái đồng hợp

28. Sự khác biệt giữa chọn lọc hàng loạt và chọn lọc cá thể thể hiện ở :

A. Chọn lọc hàng loạt chỉ áp dụng cho các tính trạng có hệ số di truyền cao

B. Chọn lọc hàng loạt bắt buộc phải chọn lọc nhiều lần mới cho kết quả

C. Chọn lọc hàng loạt khó áp dụng rộng rãi

D.Chọn lọc hàng loạt đánh giá dựa trên kiểu hình và kiểm tra kiểu gen

29. Điểm giống nhau giữa chọn lọc hàng loạt và chọn lọc cá thể thể hiện ở :

A. Đều căn cứ trên kiểu hình để đánh giá kết quả chọn lọc

B. Đều phải chọn lọc nhiều lần hoặc một lần mới cho kết quả tùy theo từng loại đối tượng

C. Đều áp dụng cho các tính trạng có hệ số di truyền thấp

D. Đều cho kết quả nhanh chóng

ĐÁP ÁN

1. D 2. B 3. C 4. C

KỸ THUẬT DI TRUYỀN

1. A 2. C 3. C 4. B 5. A 6. A 7. C 8. C 9. D

10. A 11. A 12. A 13. C 14. D 15. B 16. B 17. A 18. C

19. A 20. B 21. D 22. A 23. D

ĐỘT BIẾN NHÂN TẠO

1. D 2. C 3. D 4.C 5. C 6.B 7. C 8. C 9. C

10. B 11. A 12. C 13. A 14. A 15. D 16. B 17. C 18. C

19. D 20. C 21. D 22. D

CÁC PHƯƠNG PHÁP LAI

1. C 2. D 3. D 4. A 5. C 6. B 7. A 8. D 9. A

10. C 11. C 12. B 13. D 14. D 15. A 16. A 17. C 18. D

19. C 20. C 21. A 22. D 23. D 24. D 25. C 26. C 27. A

28. D 29. A 30. D 31. B 32. D 33. D 34. C 35. B 36. D

37. D 38. D 39. D 40. D 41. D 42. B 43. C 44. C 45. B

46. C 47. A 48. D 49. D 50. D 51. D

CÁC PHƯƠNG PHÁP CHỌN LỌC

1. D 2. B 3. A 4. D 5. C 6. D 7. C 8. A 9. A

10. A 11. D 12. A 13. D 14. D 15. B 16. A 17.D 18. D

19. D 20. D 21. B 22. A 23. C 24. B 25. D 26. D 27. A

28. A 29. B

DI TRUYỀN HỌC NGƯỜI

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Nghiên cứu di truyền người có những khó khăn do:

A. Khả năng sinh sản của loài người chậm và ít con

B. Bộ nhiễm sắc thể số lượng nhiều, kích thước nhỏ

C. Các lý do xã hội

D. Tất cả đều đúng

2. Phương pháp nghiên cứu nào dưới đây không được áp dụng để nghiên cứu di truyền người:

A. Phương pháp nghiên cứu phả hệ C. Phương pháp di truyền tế bào

B. Phương pháp lai phân tích D. Phương pháp nghiên cứu trẻ đồng sinh

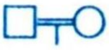
3. Hiện nay người ta đã hiểu biết khá nhiều về những qui luật di truyền ở người nhờ phương pháp:

A. Phương pháp nghiên cứu phả hệ

B. Phương pháp lai phân tích

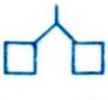
C. Phương pháp lai thuận nghịch

D. Phương pháp phân tích di truyền giống lai

4. Trong việc lập phả hệ ký hiệu  ***minh họa:***

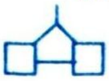
A. Hôn nhân đồng huyết C. Anh chị em khác bố hoặc khác mẹ

B. Đồng sinh khác trứng D. Anh chị em cùng bố mẹ

5. Trong việc lập phả hệ ký hiệu  ***minh họa:***

A. Hai anh em trai cùng bố mẹ C. Hai anh em sinh đôi cùng trứng

B. Hai trẻ đồng sinh D. Hai anh em trai sinh đôi khác trứng

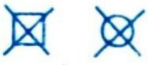
6. Trong việc lập phả hệ ký hiệu  ***minh họa:***

A. Hai anh em trai cùng bố mẹ

B. Hai trẻ đồng sinh

C. Hai anh em trai sinh đôi cùng trứng

D. Hai anh em trai sinh đôi khác trứng

7. Trong việc lập phả hệ ký hiệu  ***minh họa:***

A. Người nam và người nữ mắc bệnh

B. Người nam và người nữ bình thường

C. Người nam và người nữ đã chết

D. Người nam và người nữ mang gen ở trạng thái dị hợp

8. Trong việc lập phả hệ ký hiệu ⊙ minh họa: (*)

A. Người nữ mắc bệnh

B. Người bình thường

C. Người nữ đã chết

D. Người nữ mang gen ở trạng thái dị hợp

9. Việc nghiên cứu phả hệ được thực hiện nhằm mục đích:

A. Theo dõi sự di truyền của một tính trạng hoặc một bệnh tật nào đó qua nhiều thế hệ

B. Phân tích được tính trạng hay bệnh có di truyền không và nếu có thì quy luật di truyền của nó như thế nào

C. Xác định tính trạng hay bệnh di truyền liên kết với nhiễm sắc thể giới tính hay không

D. Tất cả đều đúng

10. Qua nghiên cứu phả hệ tính trạng nào dưới đây ở người là tính trạng trội:

A. Da trắng

B. Tóc thẳng

C. Môi mỏng

D. Lông mi dài

11. Qua nghiên cứu phả hệ tính trạng nào dưới đây ở người là tính trạng lặn:

A. Da đen

B. Tóc thẳng

C. Môi dày

D. Lông mi dài

12. Qua nghiên cứu phả hệ bệnh nào dưới đây ở người là di truyền theo kiểu đột biến gen trội:

A. Bạch tạng

B. Điếc di truyền

C. Tật 6 ngón tay

D. Câm, điếc bẩm sinh

13. Qua nghiên cứu phả hệ bệnh nào dưới đây ở người là di truyền theo kiểu đột biến gen lặn:

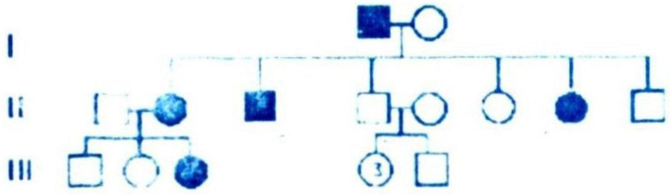
A. Tật xương chi ngắn

B. Ngón tay ngắn

C. Tật 6 ngón tay

D. Câm, điếc bẩm sinh

14. Quan sát phả hệ mô tả sự di truyền của một bệnh qua ba thế hệ:



Giả sử bệnh do một gen đột biến gây ra, hãy cho biết đặc điểm di truyền của bệnh? (*)

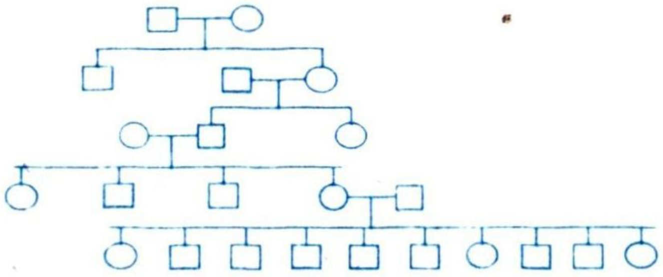
A. Đột biến gen lặn trên NST thường

B. Đột biến gen trội trên NST thường

C. Đột biến gen lặn trên NST giới tính X

D. Đột biến gen trội trên NST giới tính X

15. *Quan sát phả hệ mô tả sự di truyền của một bệnh qua năm thế hệ:*



Giả sử bệnh do một gen đột biến gây ra, hãy cho biết đặc điểm di truyền của bệnh ? (*)

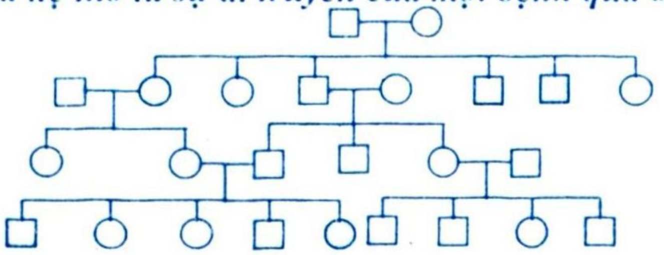
A. Đột biến gen lặn trên NST giới tính X

B. Đột biến gen trội trên NST giới tính X

C. Đột biến gen lặn trên NST thường

D. Đột biến gen trội trên NST thường

16. *Quan sát phả hệ mô tả sự di truyền của một bệnh qua bốn thế hệ:*



Giả sử bệnh do một gen đột biến gây ra, hãy cho biết đặc điểm di truyền của bệnh ? (*)

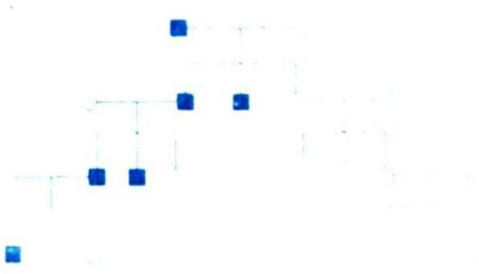
A. Đột biến gen lặn trên NST thường

B. Đột biến gen lặn trên NST giới tính X

C. Đột biến gen trội trên NST thường

D. Đột biến gen trội trên NST giới tính X

17. Quan sát phả hệ mô tả sự di truyền của một bệnh qua bốn thế hệ:



Giả sử bệnh do một gen đột biến gây ra, hãy cho biết đặc điểm di truyền của bệnh ? (*)

A. Đột biến gen lặn trên NST thường

B. Đột biến gen trên NST giới tính Y

C. Đột biến gen trội trên NST thường

D. Đột biến gen trội trên NST giới tính X

18. Trong nghiên cứu di truyền người phương pháp nghiên cứu tế bào là phương pháp:

A. Sử dụng kỹ thuật ADN tái tổ hợp để nghiên cứu cấu trúc của gen

B. Nghiên cứu trẻ đồng sinh được sinh ra từ cùng một trứng hay khác trứng

C. Phân tích bộ nhiễm sắc thể của người để đánh giá về số lượng và cấu trúc của các nhiễm sắc thể

D. Tìm hiểu cơ chế hoạt động của một gen qua quá trình sao mã và tổng hợp protein do gen đó quy định

19. Hội chứng Đao có thể dễ dàng xác định bằng phương pháp:

A. Nghiên cứu phả hệ

C. Di truyền hóa sinh

B. Nghiên cứu tế bào

D. Nghiên cứu trẻ đồng sinh

20. Phương pháp nghiên cứu nào dưới đây cho phép phát hiện hội chứng Tơcnơ ở người:

A. Nghiên cứu trẻ đồng sinh

C. Nghiên cứu phả hệ

B. Nghiên cứu tế bào

D. Di truyền hóa sinh

21. Phương pháp nghiên cứu nào dưới đây cho phép phát hiện hội chứng Claiphentơ ở người:

A. Nghiên cứu trẻ đồng sinh	C. Nghiên cứu tế bào
B. Nghiên cứu phả hệ	D. Di truyền hóa sinh

22. Để phát hiện được các dị tật và bệnh bẩm sinh liên quan đến các đột biến nhiễm sắc thể ở người, người ta sử dụng phương pháp nào dưới đây:

A. Nghiên cứu tế bào	C. Nghiên cứu phả hệ
B. Nghiên cứu trẻ đồng sinh	D. Di truyền hóa sinh

23. Phát biểu nào dưới đây là không chính xác:

A. Các trẻ đồng sinh khác trứng có chất liệu di truyền tương tự như các anh chị em sinh ra những lần sinh khác nhau của cùng một bố mẹ

B. Các trẻ đồng sinh cùng trứng luôn luôn cùng giới

C. Các trẻ đồng sinh khác trứng được sinh ra từ các trứng khác nhau, nhưng được thụ tinh bởi một tinh trùng

D. Các trẻ đồng sinh khác trứng có thể khác giới hoặc cùng giới

24. Nghiên cứu trẻ đồng sinh cho phép:

A. Phát hiện quy luật di truyền chi phối các tính trạng hoặc bệnh

B. Xác định mức độ tác động của môi trường lên sự hình thành các tính trạng của cơ thể

C. Phát hiện các trường hợp tính trạng hoặc bệnh lý do đột biến gen và nhiễm sắc thể

D. B và C đúng

25. Hai trẻ sinh đôi cùng trứng là kết quả của quá trình:

A. Thụ tinh giữa 1 tinh trùng và 2 trứng sau đó hợp tử tách thành hai tế bào, mỗi tế bào phát triển thành một cơ thể

B. Thụ tinh giữa 2 tinh trùng và 1 trứng, sau đó hợp tử tách thành hai tế bào, mỗi tế bào phát triển thành một cơ thể

C. Thụ tinh giữa 1 trứng và 1 tinh trùng nhưng sau đó hợp tử tách thành hai tế bào, mỗi tế bào phát triển thành một cơ thể

D. Thụ tinh giữa 2 trứng với 2 tinh trùng trong cùng một lần mang thai, sau đó mỗi hợp tử phát triển thành một cơ thể

26. Hai trẻ sinh đôi khác trứng là kết quả của quá trình:

A. Thụ tinh giữa 1 tinh trùng và 2 trứng sau đó hợp tử tách thành hai tế bào, mỗi tế bào phát triển thành một cơ thể

B. Thụ tinh giữa 2 tinh trùng và 1 trứng, sau đó hợp tử tách thành hai tế bào, mỗi tế bào phát triển thành một cơ thể

C. Thụ tinh giữa 1 trứng và 1 tinh trùng nhưng sau đó hợp tử tách thành hai tế bào, mỗi tế bào phát triển thành một cơ thể

D. Thụ tinh giữa 2 trứng với 2 tinh trùng trong cùng một lần mang thai, sau đó mỗi hợp tử phát triển thành một cơ thể

27. Đối với y học, di truyền học có vai trò:

A. Giúp y học tìm hiểu nguyên nhân, chẩn đoán, dự phòng và điều trị một phần cho một số bệnh di truyền và một số các dị tật bẩm sinh trên người

B. Giúp y học tìm hiểu nguyên nhân, chẩn đoán và dự phòng cho một số bệnh di truyền và một số các dị tật bẩm sinh trên người

C. Giúp y học tìm hiểu nguyên nhân và chẩn đoán cho một số bệnh di truyền và một số các dị tật bẩm sinh trên người

D. Giúp y học tìm hiểu nguyên nhân và cơ chế của một số bệnh di truyền và một số các dị tật bẩm sinh trên người

28. Phát biểu nào dưới đây về di truyền trong y học là không đúng:

A. Nhiều tật bệnh di truyền và các dị tật bẩm sinh liên quan đến các đột biến NST hoặc đột biến gen

B. Bằng các phương pháp và kỹ thuật hiện đại đã có thể chẩn đoán sớm và chính xác các tật bệnh di truyền thậm chí ngay từ giai đoạn bào thai

C. Một số bệnh di truyền hiện đã có phương pháp điều trị triệt để

D. Có thể dự đoán khả năng xuất hiện các tật bệnh di truyền trong những gia đình mang đột biến

29. Bệnh bạch tạng ở người gây ra do:

A. Thiếu sắc tố mêlanin

B. Không có khả năng tổng hợp enzym tirôzinaza

C. Tirôzin không thể biến thành sắc tố mêlanin

D. Tất cả đều đúng

30. Bệnh bạch tạng là một bệnh do đột biến gen ......(T: trội; L: lặn) trên nhiễm sắc thể ......(T: thường; G: giới tính) gây ra. Người bệnh không có khả năng tổng hợp enzym tirôzinaza xúc tác cho việc biến đổi ....(TM:

tirôzin thành sắc tố mêlanin; MT: mêlanin thành tirôzin) nên người bệnh có tóc da lông trắng, mắt hồng.

A. L; T; TM

B. L; T; MT

C. L; G; TM

D. T; G; MT

31. Đối với một bệnh di truyền do gen đột biến lặn nằm trên nhiễm sắc thể thường, nếu bố mẹ bình thường nhưng mang gen bệnh thì tỉ lệ con của họ không mắc bệnh sẽ là:

A. 50%

B. 0%

C. 25%

D. 75%

32. Đối với một bệnh di truyền do gen đột biến trội nằm trên nhiễm sắc thể thường, nếu một trong hai bố mẹ bình thường, người kia mắc bệnh thì khả năng con của họ mắc bệnh sẽ là:

A. 50%

B. 0%

C. 25%

D. 75%

33. Đối với một bệnh di truyền do gen đột biến trội nằm trên nhiễm sắc thể thường, nếu hai bố mẹ đều bình thường, bà con nội ngoại cũng bình thường, họ có một người con mắc bệnh thì giải thích hiện tượng này như thế nào? (*)

A. Bố hoặc mẹ mang gen bệnh nhưng bị át chế không biểu hiện

B. Do gen đột biến xuất hiện ở trạng thái đồng hợp và làm biểu hiện bệnh

C. Đã phát sinh một đột biến mới làm xuất hiện bệnh trên

D. Bố hoặc mẹ mang gen bệnh nhưng do đột biến mất đoạn nhiễm sắc thể đoạn mang gen đột biến

34. Nội dung nào dưới đây nói về bệnh máu khó đông ở người là không đúng:

A. Bệnh do một đột biến gen lặn trên NST X gây ra

B. Máu của người này bị thiếu chất sinh sợi huyết nên khi bị tổn thương chảy máu, máu sẽ không đông được

C. Bệnh gặp phổ biến ở người nam, rất hiếm gặp ở người nữ

D. Đây là bệnh di truyền duy nhất có thể chữa được

35. Nếu một bệnh di truyền không thể chữa được thì cần phải làm gì ?

A. Ngăn chặn hậu quả cho con cháu bằng cách không cho sinh đẻ

B. Ngăn chặn hậu quả cho con cháu bằng cách cấm kết hôn gần, hạn chế sinh đẻ

C. Không cần đặt vấn đề này ra vì bệnh nhân sẽ chết

D. Không có phương pháp nào cả

36. Để điều trị cho người mắc bệnh máu khó đông, người ta đã:

A. Sửa chữa cấu trúc của gen đột biến

B. Thay gen đột biến bằng gen bình thường

C. Tiêm chất sinh sợi huyết

D. Làm mất đoạn nhiễm sắc thể chứa gen đột biến

37. Một bác sĩ cho rằng một bệnh nhân của ông ta mắc hội chứng Đao, làm thế nào để khẳng định chẩn đoán này của bác sĩ:

A. Căn cứ trên đặc điểm kiểu hình của bệnh nhân

B. Sử dụng phương pháp nghiên cứu tế bào

C. Sử dụng phương pháp nghiên cứu phả hệ

D. Sử dụng phương pháp nghiên cứu trẻ đồng sinh

38. Hai trẻ đồng sinh cùng trứng nhưng có sự khác biệt về một tính trạng hoặc bệnh nào đó. Giải thích hiện tượng này như thế nào:(*)

A. Do tác động của môi trường sống

B. Do đột biến tiền phôi xảy ra ở một trong hai bào thai

C. Do sự khác biệt đối với hệ gen ngoài nhân

D. Tất cả đều đúng

39. Hai trẻ đồng sinh cùng trứng có kiểu gen và giới tính giống nhau vì:

A. Do hợp tử tình cờ mang vật chất di truyền hoàn toàn giống nhau

B. Do phân bào nguyên nhiễm nên từ hợp tử đã cho ra các phôi bào giống hệt nhau về phương diện di truyền

C. Do giảm phân nên 2 hợp tử đã cho ra các phôi bào giống hệt nhau về phương diện di truyền

D. A và B đúng

40. Khi nhuộm tế bào của một người bị bệnh di truyền ta thấy nhiễm sắc thể (NST 21) có 3 cái giống nhau, NST giới tính gồm 3 chiếc, trong đó có 2 chiếc giống nhau, đây là trường hợp:

A. Người nữ mắc hội chứng Đao

B. Người nữ vừa mắc hội chứng Đao, vừa mắc hội chứng 3 NST X

C. Người nam mắc hội chứng Đao

D. Người nam vừa mắc hội chứng Đao vừa mắc hội chứng Claiphentơ

41. Phương pháp phả hệ không thể nghiên cứu đặc tính nào dưới đây ở các tính trạng hoặc bệnh của người

A. Xác định bệnh hoặc tính trạng di truyền hay không di truyền

B. Xác định vai trò của môi trường trong quá trình hình thành bệnh hoặc tính trạng

C. Xác định bệnh di truyền kiểu đơn gen hay đa gen

D. Xác định bệnh di truyền theo kiểu gen đột biến trên nhiễm sắc thể thường hay liên kết với giới tính

42. Phương pháp phả hệ không thể nghiên cứu đặc tính nào dưới đây ở các tính trạng hoặc bệnh của người:

A. Xác định bệnh hoặc tính trạng di truyền hay không di truyền

B. Xác định vai trò của môi trường trong quá trình hình thành bệnh hoặc tính trạng

C. Xác định bệnh di truyền kiểu đơn gen hay đa gen

D. Xác định bệnh di truyền theo kiểu gen đột biến trên nhiễm sắc thể thường hay liên kết với giới tính

43. Phương pháp nghiên cứu tế bào không thể nghiên cứu loại bệnh di truyền nào của người:

A. Bệnh do đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể (NST)

B. Bệnh do đột biến cấu trúc NST dạng đảo đoạn hay chuyển đoạn tương hỗ

C. Bệnh do đột biến gen

D. Bệnh do bất thường số lượng NST

44. Trên phả hệ của một bệnh di truyền do gen lặn trên nhiễm sắc thể (NST) giới tính X và một bệnh di truyền do gen trên NST Y đều thấy bệnh chỉ biểu hiện ở nam. Làm thế nào để phân biệt 2 hiện tượng này:

A. Ở bệnh do gen đột biến trên NST Y bố mắc bệnh sẽ truyền bệnh cho tất cả con trai

B. Ở bệnh do gen đột biến trên NST Y bố không mắc bệnh sẽ không bao giờ có con mắc bệnh

C. Ở bệnh do gen đột biến trên NST Y sẽ không bao giờ có con gái mắc bệnh

D. Tất cả đều đúng

45. Nội dung nào dưới đây nói về phương pháp nghiên cứu trẻ đồng sinh là không đúng:

A. Nghiên cứu các cặp sinh đôi hoặc nhóm đồng sinh có thể phát hiện ảnh hưởng của môi trường đối với các kiểu gen đồng nhất

B. Giúp xác định tính trạng hoặc bệnh nào do gen quyết định là chủ yếu, tính trạng hoặc bệnh nào chịu ảnh hưởng của môi trường

C. Các trẻ đồng sinh cùng trứng sẽ có chất liệu di truyền giống như các anh chị em trong một gia đình do đó sẽ là một đối tượng rất tốt cho nghiên cứu vai trò của yếu tố môi trường lên kiểu hình

D. Những khác biệt giữa các trẻ đồng sinh cùng trứng cho phép nghĩ đến vai trò của môi trường tác động lên sự hình thành tính trạng hoặc bệnh.

40. Một cặp vợ chồng bình thường sinh được 1 con trai bình thường, 1 con trai mù màu và 1 con trai mắc bệnh máu khó đông. Kiểu gen của hai vợ chồng trên như thế nào ? Cho biết gen h gây bệnh máu khó đông, gen m gây bệnh mù màu các alen bình thường tương ứng là H và M

A. Bố $X^{mH}Y$, mẹ $X^{Mh}X^{MH}$ hoặc $X^{MH}X^{mh}$

B. Bố $X^{mh}Y$, mẹ $X^{mH}X^{MH}$ hoặc $X^{Mh}X^{mH}$

C. Bố $X^{mh}Y$ mẹ $X^{MH}X^{MH}$

D. Bố $X^{MH}Y$; mẹ $X^{MH}X^{mh}$ hoặc $X^{Mh}X^{mH}$

* * *

ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN

1. D   2. B   3. A   4. A   5. D   6. C   7. C

8. D

Kí hiệu này được sử dụng đối với những trường hợp người nữ mang gen lặn nằm trên NST giới tính X ở trạng thái dị hợp (vd: $X^{A}X^{a}$)

9. D   10. D   11. B   12. C   13. D

14. B

Trên phả hệ thấy bệnh biểu hiện ở cả người nam lẫn nữ nên nghĩ tới bệnh không di truyền liên kết với NST giới tính X hoặc Y. Người mắc bệnh luôn luôn có bố hoặc mẹ mắc bệnh, người bình thường lập gia đình không có con nào mắc bệnh. Những đặc điểm trên gợi ý bệnh di truyền do đột biến gen trội trên NST thường

15. D

Giải thích tương tự câu 14

16. A

Bệnh biểu hiện ở cả nam và nữ gợi ý gen đột biến không di truyền liên kết với NST giới tính X hoặc Y. Người bệnh có bố mẹ không mắc bệnh nên gợi ý bệnh di truyền do gen lặn đột biến trên NST thường

17. B

Bệnh chỉ biểu hiện ở người nam và có hiện tượng di truyền thẳng (bố mắc bệnh chỉ truyền cho 100% con trai) nên nghĩ đến trường hợp gen đột biến nằm trên NST giới tính Y

18. C 19. B 20. B 21. C 22. A 23. C 24. B 25. C 26. D

27. A 28. C 29. D 30. A 31. D 32. A

33. C

Bố mẹ không mang gen đột biến nhưng trong quá trình tạo giao tử của các tế bào sinh dục đã có khả năng xảy ra một đột biến mới. Đột biến gen trội này qua thụ tinh với giao tử bình thường cho hợp tử mang gen trội đột biến ở trạng thái dị hợp biểu hiện thành thể đột biến

34. D 35. B 36. C 37. B 38. D 39. B 40. D 41. B 42. B

43. C 44. D 45. C 46. D

■ SỰ PHÁT SINH VÀ PHÁT TRIỂN CỦA SỰ SỐNG

SỰ PHÁT SINH SỰ SỐNG

1. *BẢN CHẤT SỰ SỐNG*

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Những nguyên tố nào phổ biến nhất trong cơ thể sống:

A. C, H, O

B. C, H, O, N

C. C, H, O, P

D. C, H, N

2. Cơ sở vật chất chủ yếu của sự sống:

A. Prôtêin và lipit

B. Axit nuclêic

C. Prôtêin và cacbonhydrat

D. Prôtêin và axit nuclêic

3. Số loại nguyên tố có mặt trong cơ thể sống:

A. Khoảng 30 loại
B. Khoảng 40 loại
C. Khoảng 50 loại
D. Khoảng 60 loại

4. Các nguyên tố có mặt trong cơ thể sống:

A. Đều có mặt trong giới vô cơ
B. Tạo thành các phân tử phức tạp
C. Có khoảng 60 nguyên tố
D. Tất cả đều đúng

5. Tỷ lệ của các nguyên tố H, O, C, N trong cơ thể sống:

A. Chiếm khoảng 96% tổng số các nguyên tử
B. Chiếm khoảng 3% tổng số các nguyên tử
C. Chiếm khoảng 1% tổng số các nguyên tử
D. Chiếm khoảng 50% tổng số các nguyên tử

6. Tỷ lệ của các nguyên tố S, P, Na, K trong cơ thể sống:

A. Chiếm khoảng 96% tổng số các nguyên tử
B. Chiếm khoảng 3% tổng số các nguyên tử
C. Chiếm khoảng 1% tổng số các nguyên tử
D. Chiếm khoảng 50% tổng số các nguyên tử

7. Trong cơ thể sống các nguyên tố kết hợp lại với nhau để tạo thành:

A. Các hợp chất vô cơ
B. Các hợp chất hữu cơ
C. Các hợp chất vô cơ và hữu cơ
D. Các hợp chất prôtêin và axit nuclêic

8. Chất hữu cơ là những hợp chất của nguyên tố:

A. Cacbon
B. Hydro
C. Nitơ
D. Phốtphat

9. Trong cơ thể sống phân tử prôtêin có vai trò:

A. Hợp phần cấu tạo chủ yếu của chất nguyên sinh
B. Thành phần chức năng trong cấu tạo của enzim và hoocmôn
C. Duy trì thông tin quy định các tính trạng của cơ thể
D. A và B đúng

10. Trong cơ thể sống axít nuclêic đóng vai trò quan trọng trong:

A. Hoạt động di truyền và sinh sản
B. Hoạt động trao đổi chất
C. Hoạt động xúc tác và điều hòa
D. Cấu tạo nên chất nguyên sinh

11. Mỗi phân tử prôtêin trung bình có:

A. 100 đến 30.000 phân tử axit amin
B. 10.000 đến 25.000 phân tử axit amin
C. 1.000 đến 30.000 phân tử axit amin
D. 100 đến 3.000 phân tử axit amin

12. Mỗi phân tử ADN có trung bình:

A. 100 đến 30.
000 nuclêêtit
B. 10.000 đến 25.000 nuclêôtit
C. 1.000 đến 25.000 nuclêôtit
D. 1.000 đến 2.500 nuclêôtit

13. Phân tử protêin lớn nhất có chiều dài khoảng

A. 0,1 micrômet
B. 1 micrômet
C. 10 micrômet
D. 0,001 micrômet

14. Quan hệ chuyển đổi giữa hai đơn vị micrômet và angstron như sau:

A. 1 micrômet = 10^{-1} Å
B. 1 micrômet = 10^{-2} Å
C. 1 micrômet = 10^{-3} Å
D. 1 micrômet = 10^{-4} Å

15. Trong cấu trúc của các phân tử prôtêin có khoảng:

A. 30 loại axit amin
B. 20 loại axit amin
C. 40 loại axit amin
D. 64 loại axit amin

16. Trong cấu trúc của axit nuclêic có khoảng:

A. 4 loại nuclêôtit
B. 20 loại nuclêôtit
C. 64 loại nuclêôtit
D. 14 loại nuclêôtit

17. Cấu trúc một đơn phân nuclêôtit của ADN gồm có:

A. Axít phốtphoric, đường ribô, 1 bazơ nitric
B. Đường đêoxyribô, axít phốtphoric, axít amin

C. Axit phôtphoric, đường ribô, adênin

D. Axit phôtphoric, đường đêôxyribô, 1 bazơ nitric

18. Các đơn phân nuclêôtit kết hợp lại để tạo thành chuỗi pôlynuclêôtit bằng loại liên kết:

A. Liên kết hydro	C. Liên kết ion
B. Liên kết cộng hóa trị	D. Liên kết peptit

19. Sự đa dạng của phân tử ADN được quyết định bởi:

A. Số lượng của các nuclêôtit

B. Thành phần của các loại nuclêôtit tham gia

C. Trật tự sắp xếp của các nuclêôtit

D. Tất cả đều đúng

20. Yếu tố nào quan trọng nhất đóng vai trò quyết định tính chất đặc thù cho phân tử axit nuclêic:

A. Số lượng của các nuclêôtit

B. Thành phần của các loại nuclêôtit tham gia

C. Trật tự sắp xếp của các nuclêôtit

D. Cấu trúc không gian của axit nuclêic

21. Cấu trúc không gian của ADN được quyết định bởi:

A. Các liên kết hoá trị giữa các nuclêôtit

B. Các liên kết hydro giữa các bazơ nitric

C. Vai trò của đường đêôxyribô và axit phôtphoric

D. Nguyên tắc bổ sung giữa hai chuỗi pôlynuclêôtit

22. Nguyên tắc bổ sung được thực hiện trong cấu trúc của phân tử ADN như sau:

A. 1 bazơ nitric có kích thước lớn bổ sung với 1 bazơ nitric có kích thước bé qua các liên kết hydro

B. A của mạch này bổ sung với T của mạch kia và ngược lại qua hai liên kết hydro

C. G của mạch này bổ sung với X của mạch kia và ngược lại qua ba liên kết hydro

D. Nuclêôtit của mạch này gắn với nuclêôtit của mạch kia bằng các liên kết hoá trị

23. Các nguyên tố có mặt trong cấu trúc của ADN là:

A. C, N, O
B. C, H, O, N
C. C, H, O, N, P
D. C, H, O

24. Với 4 loại nuclêôtit A, T, G, X sẽ có bao nhiêu mã bộ ba khác nhau có thể được tạo thành:

A. 64 mã
B. 20 mã
C. 12 mã
D. 24 mã

25 . Đặc điểm chung trong cấu trúc cơ bản của một axít amin là:

A. H_3PO_4 - đường ribô và 1 trong 4 loại bazờ nitric A, U, G, X

B. H_3PO_4 - đường dêôxiribô và 1 trong 4 loại bazờ nitric A, T, G, X

C. Một nhóm amin (-COOH), một nhóm hydrôxyl (-OH) và một gốc R đặc trưng cho từng loại axít amin

E. Một nhóm cacbôxin (-COOH), một nhóm amin ($-NH_2$) và một gốc R đặc trưng cho từng loại axít amin

26 . Các axít amin trong chuỗi pôlypeptít được nối với nhau bằng liên kết:

A. Phốtphodieste
B. Peptit
C. Hydro
D. Ion

27. Mỗi axít amin trong phân tử prôtêin được mã hóa trên gen dưới dạng:

A. Mã bộ 1
B. Mã bộ 2
C. Mã bộ 4
D. Mã bộ 3

28. Các mã bộ 3 khác nhau bởi:

A. Số lượng các nuclêôtít
B. Thành phần các nuclêôtít
C. Trật tự của các nuclêôtít
D. Tất cả đều đúng

29. Số mã bộ ba trực tiếp mã hóa cho các axít amin là:

A. 20
B. 40
C. 61
D. 64

30. Tại sao có chỉ có 20 loại axit amin nhưng lại có tới 64 mã bộ ba khác nhau?

A. Nhiều mã bộ ba có thể cùng mã hoá cho 1 axit amin

B. Có ba mã bộ ba vô nghĩa báo hiệu kết thúc hoạt động giải mã

C. A và B đúng

D. A và B sai

31. Tính chất nào dưới đây của mã bộ ba là không đúng:

A. Mã di truyền không thống nhất cho toàn bộ sinh giới

B. Mỗi mã bộ ba chỉ mã hoá cho 1 axit amin

C. Nhiều mã bộ ba có thể cùng mã hoá cho một axit amin

D. Có ba mã vô nghĩa

32. Sự đa dạng và đặc thù của các phân tử prôtêin và axit nuclêic được quyết định bởi:

A. Số lượng, thành phần của các đơn phân

B. Số lượng, thành phần của các nguyên tố tham gia vào cấu trúc

C. Số lượng, thành phần và trật tự sắp xếp của các đơn phân

D. Số lượng, thành phần và trật tự sắp xếp của các nguyên tố tham gia

33. Đặc điểm nổi bật của các đa phân tử sinh học là:

A. Đa dạng

B. Đặc thù

C. Cấu tạo phức tạp và kích thước lớn

D. A và B đúng

34. Sự khác nhau về cấu tạo vật chất giữa ....(H: hữu cơ và vô cơ; Đ: đơn phân và đa phân; T: tế bào và cơ thể) thể hiện từ cấp độ phân tử. Càng lên các cấp độ tổ chức cao hơn ..... tính (P: phức tạp và đa dạng; Đ: đa dạng và đặc thù; T: phức tạp, đa dạng và đặc thù) của các hệ sống biểu hiện càng rõ.

A. Đ; P　　C. T; T

B. T; Đ　　D. H; T

35. Trong các dấu hiệu của hiện tượng sống, dấu hiệu nào không thể có ở vật thể vô cơ:

A. Trao đổi chất và sinh sản

B. Tự đổi mới thành phần của tổ chức

C. Vận động, cảm ứng, sinh trưởng và sinh sản

D. Tất cả đều không có ở vật thể vô cơ

36. *Các vật thể sống đang tồn tại trên quả đất là...............(K: những hệ khép kín, M: những hệ mở), có cơ sở vật chất chủ yếu là.............(P: các đại phân tử prôtein, N: các đại phân tử axit nuclêic, PN: các đại phân tử prôtêin và axit nuclêic) có khả năng tự đổi mới, tự sao chép, tự điều chỉnh, tích lũy thông tin di truyền.*

A. K, PN　　　　C. M, N

B. K, P　　　　D. M, PN

37. *Phát biểu nào dưới đây là không đúng:*

A. Tự điều chỉnh là khả năng tự động duy trì và giữ vững sự ổn định về thành phần và tính chất

B. ADN luôn luôn tự sao đúng mẫu của nó, do đó cấu trúc của ADN luôn luôn duy trì được tính đặc trưng, ổn định và bền vững qua các thế hệ

C. Cơ sở phân tử của sự tiến hóa là quá trình tích lũy thông tin di truyền. Cấu trúc của ADN ngày càng phức tạp hơn và biến hóa đa dạng hơn so với nguyên mẫu

D. Tổ chức sống là những hệ mở, thường xuyên trao đổi chất với môi trường, dẫn tới sự thường xuyên tự đổi mới thành phần của tổ chức

38. *Sự sống có những dấu hiệu đặc trưng sau:*

A. Hệ mở

B. Có khả năng tự sao chép và tự điều chỉnh

C. Có khả năng tích luỹ thông tin di truyền

D. Tất cả đều đúng

39. *Các tổ chức sống, từ cấp độ phân tử đến cấp độ trên cơ thể đều là hệ mở thể hiện qua đặc điểm:*

A. Di truyền và sinh sản, đảm bảo cho sự sống sinh sôi, nảy nở, duy trì liên tục

B. Thường xuyên trao đổi vật chất với môi trường, dẫn tới sự thường xuyên tự đổi mới thành phần của tổ chức

C. Khả năng tự động duy trì và giữ vững sự ổn định về thành phần và tính chất

D. Mặc dầu ADN có khả năng sao chép lại đúng khuôn mẫu của nó, nhưng do các tác nhân bên trong hoặc bên ngoài cơ thể, cấu trúc của nó có thể bị biến đổi làm cho cấu trúc của ADN ngày càng phức tạp hơn, đa dạng hơn so với nguyên mẫu

40. *Các tổ chức sống, từ cấp độ phân tử đến cấp độ trên cơ thể đều có khả năng tự sao chép thể hiện qua đặc điểm:*

A. Khả năng tự động duy trì và giữ vững sự ổn định về thành phần và tính chất

B. Mặc dầu ADN có khả năng sao chép lại đúng khuôn mẫu của nó, nhưng do các tác nhân bên trong hoặc bên ngoài cơ thể, cấu trúc của nó có thể bị biến đổi làm cho cấu trúc của ADN ngày càng phức tạp hơn, đa dạng hơn so với nguyên mẫu

C. Di truyền và sinh sản, đảm bảo cho sự sống sinh sôi, nảy nở, duy trì liên tục

D. Thường xuyên trao đổi vật chất với môi trường, dẫn tới sự thường xuyên tự đổi mới thành phần của tổ chức

41. Các tổ chức sống, từ cấp độ phân tử đến cấp độ trên cơ thể đều có khả năng tự điều chỉnh thể hiện qua đặc điểm:

A. Thường xuyên trao đổi vật chất với môi trường, dẫn tới sự thường xuyên tự đổi mới thành phần của tổ chức

B. Di truyền và sinh sản, đảm bảo cho sự sống sinh sôi, nảy nở, duy trì liên tục

C. Mặc dầu ADN có khả năng sao chép lại đúng khuôn mẫu của nó, nhưng do các tác nhân bên trong hoặc bên ngoài cơ thể, cấu trúc của nó có thể bị biến đổi làm cho cấu trúc của ADN ngày càng phức tạp hơn, đa dạng hơn so với nguyên mẫu

D. Khả năng tự động duy trì và giữ vững sự ổn định về thành phần và tính chất

42. Các tổ chức sống, từ cấp độ phân tử đến cấp độ trên cơ thể đều có khả năng tích luỹ thông tin di truyền thể hiện qua đặc điểm:

A. Mặc dầu ADN có khả năng sao chép lại đúng khuôn mẫu của nó, nhưng do các tác nhân bên trong hoặc bên ngoài cơ thể, cấu trúc của nó có thể bị biến đổi làm cho cấu trúc của ADN ngày càng phức tạp hơn, đa dạng hơn so với nguyên mẫu

B. Di truyền và sinh sản, đảm bảo cho sự sống sinh sôi, nảy nở, duy trì liên tục

C. Thường xuyên trao đổi vật chất với môi trường, dẫn tới sự thường xuyên tự đổi mới thành phần của tổ chức

D. Khả năng tự động duy trì và giữ vững sự ổn định về thành phần và tính chất

43. Cơ sở phân tử của sự tiến hoá thể hiện qua quá trình:

A. Tự điều chỉnh để duy trì sự ổn định về thành phần và tính chất của hệ sống

B. Thường xuyên trao đổi chất với môi trường dẫn đến sự thường xuyên tự đổi mới thành phần của tổ chức

C. Tích luỹ thông tin di truyền thông qua sự thay đổi cấu trúc của ADN

D. Tự nhân đôi của ADN

2. SỰ PHÁT SINH SỰ SỐNG TRÊN QUẢ ĐẤT

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Quan niệm hiện đại xem sự phát sinh sự sống là quá trình tiến hóa của các hợp chất của............(NP: nitơ phôtphat; C: cacbon) dẫn tới sự hình thành hệ tương tác giữa các đại phân tử........(P: prôtein, N: axít nuclêic, PN: prôtein và axít nuclêic) có khả năng ....(S: sinh trưởng, sinh sản và cảm ứng, V: vận động, sinh trưởng và cảm ứng, T: tự nhân đôi, tự đổi mới; A: tất cả các khả năng trên)

A. C, PN, V

B. NP, P, S

C. NP, N, A

D. C, PN, T

2. Trong giai đoạn tiến hóa hóa học đã có:

A. Tạo thành các giọt côaxecva

B. Xuất hiện các enzim

C. Tổng hợp những chất hữu cơ từ những chất vô cơ theo phương thức hóa học

D. Xuất hiện cơ chế tự sao chép

3. Trong giai đoạn tiến hóa hóa học đã không xảy ra hiện tượng:

A. Các chất hữu cơ được hình thành từ những chất vô cơ theo phương thức hóa học

B. Đầu tiên hình thành những chất hữu cơ đơn giản rồi đến những chất hữu cơ phức tạp hơn

C. Hình thành những đại phân tử và những hệ đại phân tử.

D. Kết thúc giai đoạn tiến hoá hoá học đã xuất hiện cơ chế tự sao chép

4. Trong khí quyển nguyên thủy của quả đất chưa có:

A. Mêtan (CH_4) và amoniac (NH_3)

B. Oxy (O_2) và nitơ (N_2)

C. Xianôgen (C_2N_2), Cacbon ôxít (CO)

D. Hơi nước (H_2O)

5. ***Giai đoạn tiến hóa hóa học từ các chất vô cơ đã hình thành các chất hữu cơ đơn giản rồi phức tạp là nhờ:***

A. Sự xuất hiện của cơ chế tự sao chép

B. Tác động của các enzim và nhiệt độ

C. Tác dụng của các nguồn năng lượng tự nhiên

D. Do các trận mưa kéo dài hàng ngàn năm

6. ***Phát biểu nào dưới đây là không đúng về các sự kiện xảy ra trong giai đoạn tiến hóa hóa học:***

A. Có sự tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ theo phương thức hóa học

B. Trong khí quyển nguyên thủy của quả đất chưa có O_2 và N_2

C. Do tác dụng của các nguồn năng lượng tự nhiên mà từ các chất vô cơ hình thành nên những hợp chất hữu cơ đơn giản đến phức tạp như axit amin, nuclêôtit

D. Quá trình hình thành các chất hữu cơ bằng con đường hóa học mới chỉ là giả thuyết chưa được chứng minh bằng thực nghiệm

7. ***Tại sao nước đại dương nguyên thủy chứa đầy các loại hợp chất hữu cơ hòa tan?***

A. Do các hợp chất hữu cơ theo các trận mưa ròng rã hàng ngàn năm thuở đó mà rơi xuống biển

B. Do các chất hữu cơ càng phức tạp càng nặng, chúng sẽ theo các trận mưa kéo dài hàng ngàn năm thuở đó mà rơi xuống biển

C. Do các hợp chất hữu cơ có khả năng hoà tan trong nước

D. Quá trình hình thành các chất hữu cơ đã xảy ra trong đại dương nguyên thủy

8. ***Trong quá trình tiến hoá hoá học đã xảy ra trình tự tiến hoá như sau:***

A. Hình thành các cacbua hydro → các hợp chất như saccarit, lipít → các hợp chất như axít amin, nuclêôtit → các prôtêin và axit nuclêic

B. Hình thành các hợp chất như saccarit, lipít → Hình thành các cacbua hydrô → các hợp chất như axít amin, nuclêôtit → các prôtêin và axit nuclêic

C. Hình thành các hợp chất như saccarit, lipít → Hình thành các cacbua hydrô → các prôtêin và axit nuclêic → các hợp chất như axit amin, nuclêôtit

D. Hình thành các cacbua hydrô → Hình thành các hợp chất như saccarit, lipít → các prôtêin và axit nuclêic → các hợp chất như axít amin, nuclêôtít

9. Sự kiện nào dưới đây là sự kiện nổi bật trong giai đoạn tiến hóa hoá học:

A. Sự xuất hiện các enzim

B. Hình thành các chất hữu cơ phức tạp prôtein và axít nuclêic

C. Sự tạo thành các côaxecva

D. Sự hình thành màng

10. Do tác dụng của nhiều nguồn năng lượng tự nhiên như bức xạ nhiệt của mặt trời, tia tử ngoại, sự phân rã của các nguyên tố phóng xạ như K40 v.v... đã dẫn đến hiện tượng

A. Tạo thành các côaxecva

B. Từ các chất vô cơ đã hình thành những hợp chất hữu cơ đơn giản rồi phức tạp

C. Nước đại dương nguyên thuỷ chứa đầy các loại chất hữu cơ hoà tan

D. Hình thành nuclêôtit

11. Trong giai đoạn tiến hóa tiền sinh học đã xảy ra sự kiện:

A. Sự xuất hiện các enzim và cơ chế tự sao chép

B. Sự tạo thành các côaxecva

C. Sự hình thành lớp màng

D. Tất cả đều đúng

12. Những sinh vật đầu tiên được hình thành trong giai đoạn:

A. Tiến hóa hóa học C. Tiến hóa tiền sinh học

B. Tiến hóa lý học D. Tiến hóa sinh học

13. Côaxecva là:

A. Các hợp chất có 3 nguyên tố C, H, O như sacarit, lipít

B. Những hợp chất có 4 nguyên tố C, H, O, N như các axít amin, nuclêôtít

C. Những dung dịch keo tạo ra từ các hợp chất hữu cơ cao phân tử hòa tan trong nước

D. Những giọt rất nhỏ tạo ra từ sự đông tụ của hỗn hợp 2 dung dịch keo khác nhau

14. Thuộc tính nào dưới đây không phải của các côaxecva:

A. Có thể hấp thụ các chất hữu cơ trong dung dịch

B. Có khả năng lớn dần lên và biến đổi cấu trúc nội tại

C. Có thể phân chia thành những giọt mới dưới tác dụng cơ giới

D. Côaxecva là dạng sống đầu tiên có cấu tạo tế bào

15. Côaxecva có đặc điểm:

A. Chưa có biểu hiện của quá trình trao đổi chất, sinh trưởng và sinh sản

B. Có những đặc tính sơ khai của quá trình trao đổi chất, sinh trưởng và sinh sản

C. Có những đặc tính sơ khai của quá trình trao đổi chất

D. Có những đặc tính sơ khai của quá trình sinh trưởng và sinh sản

16. Cấu trúc và thể thức phát triển của các côaxécva ngày càng được hoàn thiện nhờ vào:

A. Tác động của chọn lọc tự nhiên

B. Lớp màng phân biệt côaxécva với môi trường chung quanh

C. Các enzym đóng vai trò xúc tác, làm cho quá trình tổng hợp và phân giải các chất hữu cơ diễn ra nhanh hơn

D. Nhờ hình thành cơ chế tự sao chép

17. Phát biểu nào dưới đây về côaxecva dưới đây là không đúng?

A. Côaxécva chưa phải là sinh vật, đó chỉ là giai đoạn trước khi phát sinh những cơ thể sinh vật đầu tiên

B. Dưới tác động của các enzim, cấu trúc và thể thức phát triển của các côaxécva ngày càng được hoàn thiện

C. Trong nước đại dương nguyên thủy đầy những loại chất hữu cơ cao phân tử hòa tan hình thành nên các côaxecva.

D. Côaxécva đã có những đặc tính sơ khai của các đặc tính trao đổi chất, sinh trưởng và sinh sản

18. Những đặc tính sơ khai của hiện tượng trao đổi chất, sinh trưởng và sinh sản của côaxecva thể hiện ở:

A. Khả năng hấp thụ các chất hữu cơ trong dung dịch, nhờ đó lớn dần lên, biến đổi cấu trúc nội tại

B. Dưới tác động cơ giới chúng có thể phân chia thành những giọt mới

C. Vai trò của lớp màng bao bọc côaxecva

D. A và B đúng

19. Lớp màng phân biệt côaxécva với môi trường chung quanh được cấu tạo từ:

A. Những phân tử prôtêin và lipit sắp xếp theo một trật tự xác định

B. Những phân tử prôtêin và axit nuclêic sắp xếp theo một trật tự xác định

C. Những phân tử prôtêin và saccarit sắp xếp theo một trật tự xác định

D. Những phân tử prôtêin và cacbon hydrat sắp xếp theo một trật tự xác định

20. Thông qua màng côaxecva có thể thực hiện:

A. Sinh tổng hợp prôtêin

B. Hoạt động phân bào nguyên phân hoặc giảm phân

C. Quá trinh nhân đôi

D. Sự trao đổi chất với môi trường

21. Các enzym đóng vai trò như thế nào trong quá trình tiến hoá tiền sinh học

A. Xúc tác cho các phản ứng sinh học trong côaxecva

B. Làm cho quá trình tổng hợp các chất hữu cơ diễn ra nhanh hơn

C. Làm cho quá trình phân giải các chất hữu cơ diễn ra nhanh hơn

D. Làm cho quá trình tổng hợp và phân giải các chất hữu cơ diễn ra nhanh hơn

22. Trong giai đoạn tiến hóa tiền sinh học, sự hình thành cấu trúc màng từ các prôtein và lipít có vai trò:

A. Tách biệt côaxecva với môi trường chung quanh

B. Thông qua màng, côaxecva thực hiện trao đổi chất với môi trường chung quanh

C. Chuyển côaxecva từ dạng sống chưa có tế bào thành cơ thể đơn bào

D. A và B đúng

23. Sự hình thành các hệ tương tác giữa các đại phân tử được hình thành vào giai đoạn nào trong quá trình phát sinh sự sống?

A. Giai đoạn tiến hoá tiền sinh học

B. Giai đoạn tiến hoá hoá học

C. Giai đoạn tiến hoá sinh học

D. Giai đoạn tiến hoá hoá học và tiền sinh học

24. Trong các hệ tương tác giữa các đại phân tử prôtêin, lipit, saccarit; axit nuclêic v.v... hệ nào được chọn lọc tự nhiên bảo tồn:

A. prôtêin - lipit C. prôtêin - prôtêin

B. prôtêin - saccarit D. prôtêin - axit nuclêic

25. Trong các hệ tương tác giữa các đại phân tử prôtêin, lipit, saccarit; axit nuclêic v.v... hệ nào đủ điều kiện để phát triển thành cơ thể sinh vật có khả năng tự nhân đôi, tự đổi mới

A. prôtêin - axit nuclêic C. prôtêin - saccarit

B. prôtêin - lipit D. prôtêin - prôtêin

26. Bước quan trọng để dạng sống sản sinh ra những dạng giống chúng, di truyền đặc điểm của chúng cho thế hệ sau là:

A. Sự xuất hiện cơ chế tự sao chép

B. Sự xuất hiện các enzim

C. Sự hình thành các côaxecva

D. Sự hình thành màng

27. Nếu quả đất hình thành cách đây 4,7 tỉ năm thì giai đoạn tiến hóa hóa học và tiền sinh học chiếm:

A. 2 tỉ năm đầu C. 1 tỉ năm đầu

B. 3 tỉ năm đầu D. 800 triệu năm đầu

28. Nếu quả đất hình thành cách đây 4,7 tỉ năm thì giai đoạn tiến hóa sinh học chiếm:

A. Cách đây 2,7 tỉ năm và kéo dài trong 2 tỉ năm

B. Cách đây 3,7 tỉ năm và kéo dài trong 3 tỉ năm

C. Cách đây 1,7 tỉ năm và kéo dài trong 1 tỉ năm

D. Cách đây 700 triệu năm và kéo dài cho đến nay

29. Phát biểu nào dưới đây là không đúng:

A. Giai đoạn tiến hóa hóa học và tiền sinh học là giai đoạn tính từ những hợp chất hữu cơ đơn giản các hệ tương tác giữa các đại phân tử hữu cơ

B. Giai đoạn tiến hóa hóa học và tiền sinh học là giai đoạn tính từ những hợp chất hữu cơ đơn giản đến sinh vật đầu tiên

C. Giai đoạn tiến hóa sinh học là giai đoạn tính từ những sinh vật đầu tiên đến toàn bộ sinh giới hiện nay

D. Giai đoạn tiến hóa hoá học là giai đoạn tổng hợp các chất hữu cơ từ những chất vô cơ theo phương thức hoá học

30. Nội dung nào dưới đây nói về sự phát sinh sự sống là không đúng:

A. Trong một quá trình rất dài, từ các côaxecva hình thành các dạng sống chưa có cấu tạo tế bào rồi đến cơ thể đơn bào và sau đó xuất hiện cơ thể đa bào

B. Ngày nay sự sống vẫn có thể tiếp tục hình thành từ chất vô cơ theo phương thức hóa học

C. Giai đoạn tiến hóa hoá học là giai đoạn tổng hợp các chất hữu cơ từ những chất vô cơ theo phương thức hoá học

D. Giai đoạn tiến hóa sinh học là giai đoạn tính từ những sinh vật đầu tiên đến toàn bộ sinh giới hiện nay

31. Ngày nay không còn khả năng sự sống tiếp tục hình thành từ chất vô cơ theo phương thức hóa học nữa vì:

A. Thiếu những điều kiện lịch sử cần thiết

B. Nếu chất hữu cơ được tạo thành ngoài cơ thể sống sẽ bị vi khuẩn phân hủy

C. Chất hữu cơ hiện nay trong thiên nhiên chỉ được tổng hợp theo phương thức sinh học trong các cơ thể sống

D. Tất cả đều đúng

32. Ngày nay các chất hữu cơ trong thiên nhiên được tổng hợp theo cách:

A. Theo phương thức hoá học

B. Theo phương thức sinh học trong các cơ thể sống

C. Qua cơ chế tự sao chép

D. A và B đúng

☺ ĐÁP ÁN

BẢN CHẤT SỰ SỐNG

1. SỰ PHÁT SINH SỰ SỐNG

1. B 2. D 3. D 4. D 5. A 6. B 7. C 8. A 9. D
10. A 11. A 12. B 13. A 14. D 15. B 16. A 17. D 18. B
19. D 20. C 21. D 22. A 23. C 24. A 25.D 26. B 27. D
28. D 29. C 30. C 31. A 32. C 33. D 34. D 35. D 36. D

37. B 38. D 39. B 40. C 41. D 42. A 43. C

2. SỰ PHÁT SINH SỰ SỐNG TRÊN QUẢ ĐẤT

1. D 2. C 3. D 4. B 5. C 6. D 7. B 8. A 9. B
10. B 11. D 12. C 13. D 14. D 15. B 16. A 17. B 18. D
19. A 20. D 21. D 22. D 23. B 24. D 25. A 26. A 27. A
28. A 29. A 30. B 31. D 32. B

SỰ PHÁT TRIỂN CỦA SINH VẬT

1. HOÁ THẠCH VÀ SỰ PHÂN CHIA THỜI GIAN ĐỊA CHẤT

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Để nghiên cứu lịch sử phát triển của sinh vật người ta dựa vào:

A. Các hóa thạch

B. Di tích của sinh vật sống trong các thời đại trước đã để lại trong các lớp đất đá

C. Mối quan hệ giữa các loài và các phân loại trên loài trong tự nhiên

D. A và B đúng

2. Hóa thạch là gì ?

A. Di tích của sinh vật sống trong các thời đại trước đã để lại trong các lớp băng

B. Di tích của sinh vật sống trong các thời đại trước đã để lại trong các lớp đất sét

C. Di tích của sinh vật sống trong các thời đại trước đã để lại trong các lớp đất đá

D. Di tích phần cứng của sinh vật như xương, vỏ đá vôi được giữ lại trong đất.

3. Bình thường khi động vật, thực vật bị chết, hiện tượng xảy ra phổ biến là:

A. Phần mềm của cơ thể bị vi khuẩn phân hủy, chỉ có phần cứng như xương, vỏ đá vôi được giữ lại trong đất

B. Toàn bộ cơ thể sinh vật sẽ bị phân hủy

C. Cơ thể sinh vật có thể hóa đá

D. Cơ thể sinh vật được bảo tồn nguyên vẹn

4. Quá trình hoá thạch của sinh vật diễn ra theo cách thức phổ biến như sau:

A. Cơ thể sinh vật được ướp trong băng và bảo tồn nguyên vẹn

B. Cơ thể sinh vật được cát, bùn, đất sét bao phủ, sau đó phần mềm bị phân hủy, các chất khoáng tới lấp vào khoảng trống đúc thành một sinh vật bằng đá giống với sinh vật trước kia.

C. Cơ thể sinh vật được phủ kín trong nhựa hổ phách và giữ nguyên hình dạng và màu sắc

D. Phần mềm của cơ thể liền bị vi khuẩn phân hủy, chỉ có phần cứng như xương, vỏ đá vôi được giữ lại trong đất

5. Trong những trường hợp nào cơ thể sinh vật được bảo toàn nguyên vẹn?

A. Sinh vật hình thành hoá thạch

B. Cơ thể sinh vật được ướp trong băng

C. Cơ thể sinh vật được phủ kín trong nhựa hổ phách

D. Không có sinh vật nào được bảo tồn nguyên vẹn

6. Đối với các dạng hoá thạch của sinh vật, di tích thu được thường là:

A. Cơ thể sinh vật nguyên vẹn

B. Chỉ là từng phần của cơ thể

C. Cơ thể sinh vật giữ nguyên hình dạng, màu sắc

D. Cơ thể sinh vật được bảo toàn nguyên vẹn

7. Ý nghĩa của việc nghiên cứu sinh vật hóa thạch là:

A. Suy đoán lịch sử xuất hiện, phát triển và diệt vong của chúng

B. Suy được tuổi của lớp đất chứa chúng

C. Tài liệu nghiên cứu lịch sử vỏ quả đất

D. Tất cả đều đúng

8. Nội dung nào dưới đây không phải là ý nghĩa của việc nghiên cứu sinh vật hóa thạch:

A. Suy đoán lịch sử xuất hiện, phát triển và diệt vong của chúng

B. Suy được tuổi của lớp đất chứa chúng

C. Nghiên cứu ADN của các sinh vật hoá thạch

D. Tài liệu nghiên cứu lịch sử vỏ quả đất

9. Để xác định tuổi của các lớp đất và các hóa thạch tương đối mới người ta thường căn cứ vào:

A. Lượng sản phẩm phân rã của các nguyên tố phóng xạ

B. Đánh giá trực tiếp thời gian phân rã của nguyên tố uran (Ur)

C. Lượng sản phẩm phân rã của các nguyên tố cacbon phóng xạ

D. Đặc điểm địa chất của lớp đất

10. Để xác định tuổi của các lớp đất người ta thường căn cứ vào:

A. Lượng sản phẩm phân rã của các nguyên tố phóng xạ

B. Đánh giá trực tiếp thời gian phân rã cua nguyên tố uran (Ur)

C. Lượng sản phẩm phân rã của các nguyên tố cacbon phóng xạ

D. Đặc điểm địa chất của lớp đất và các dạng hoá thạch ở đó

11. Việc xác định tuổi của các lớp đất hay hoá thạch bằng phương pháp đo sản phẩm phân rã của cacbon phóng xạ có thể xác định tuổi của nó với mức chính xác:

A. Vài trăm năm	C. Vài triệu năm
B. Vài trăm ngàn năm	D. Vài chục ngàn năm

12. Việc xác định tuổi của các lớp đất bằng phương pháp đo sản phẩm phân rã của uran235 (Ur^{235}) phóng xạ cho phép xác định tuổi của nó với mức chính xác:

A. Vài trăm năm	C. Vài triệu năm
B. Vài trăm ngàn năm	D. Vài chục ngàn năm

13. Sự phân rã của các nguyên tố phóng xạ có đặc điểm gì để cho phép xác định tuổi của lớp đất hay hoá thạch?

A. Quá trình phân rã của các nguyên tố phóng xạ diễn ra trong thiên nhiên với tốc độ nhanh, ít phụ thuộc vào điều kiện ngoại cảnh

B. Quá trình phân rã của các nguyên tố phóng xạ diễn ra trong thiên nhiên với tốc độ rất đều đặn

C. Quá trình phân rã của các nguyên tố phóng xạ diễn ra trong thiên nhiên với tốc độ rất đều đặn, không phụ thuộc vào điều kiện ngoại cảnh

D. Quá trình phân rã của các nguyên tố phóng xạ diễn ra trong thiên nhiên không phụ thuộc vào điều kiện ngoại cảnh

14. Chu kì bán rã của C^{14} là:

A. 5.700 năm	C. 1 triệu năm
B. 10.500 năm	D. 570 năm

15. Sau khi biết được chu kỳ bán rã của nguyên tố phóng xạ, để có thể xác định tuổi của hoá thạch cần phân tích cái gì ?

A. Phân tích lượng nguyên tố phóng xạ hiện có trong hoá thạch

B. Phân tích các sản phẩm phân rã của nguyên tố phóng xạ trong mẫu hoá thạch

C. Phân tích lượng nguyên tố phóng xạ hiện có trong hoá thạch và lượng sản phẩm phân rã của nguyên tố phóng xạ trong mẫu hoá thạch

D. Phân tích lượng nguyên tố phóng xạ do hoá thạch thải ra trong lớp đất chung quanh

16. Lượng nguyên tố phóng xạ C^{12} và C^{14} có mặt trong cơ thể thực vật và động vật hoá thạch có nguồn gốc từ:

A. Hấp thu từ lớp đất đá chung quanh sau khi biến thành hoá thạch

B. Quá trình dinh dưỡng

C. Có mặt trong xương của hoá thạch

D. Do phần mềm của sinh vật giải phóng ra khi bị phân rã

17. Việc phân định các mốc thời gian trong lịch sử quả đất được căn cứ vào:

A. Xác định tuổi của các lớp đất và hóa thạch

B. Những biến đổi lớn về địa chất và khí hậu

C. Độ phân rã của các nguyên tố phóng xạ

D. Đặc điểm của các hóa thạch

18. Phát biểu nào dưới đây về các nguyên nhân gây ra biến động khí hậu và địa chất là không đúng:

A. Sự phát triển của băng hà là một nhân tố ảnh hưởng mạnh tới khí hậu, khí hậu lạnh tương ứng với sự phát triển của băng hà

B. Mặt đất có thể bị nâng lên hay sụt xuống do đó biển rút ra xa hoặc tiến sâu vào đất liền

C. Các đại lục có thể dịch chuyển theo nhiều hướng làm thay đổi phân bố đất liền

D. Chuyển động tạo núi thường làm xuất hiện những dãy núi lớn, kèm theo động đất và núi lửa. Ảnh hưởng đến sự phân bố lại đại lục và đại dương

19. Các chuyển động tạo núi sẽ dẫn đến kết quả:

A. Xuất hiện những dãy núi lớn làm ảnh hưởng tới sự phân hóa khí hậu duyên hải ấm và khí hậu lục địa khô

A. Xuất hiện những dãy núi lớn làm ảnh hưởng tới sự phân hóa khí hậu duyên hải ẩm và khí hậu lục địa khô

B. Kèm theo động đất và núi lửa làm cho sinh vật bị tiêu diệt hàng loạt

C. Ảnh hưởng tới sự phân bố đại lục và đại dương

D. Tất cả đều đúng

20. Nhận xét nào dưới đây về ảnh hưởng của sự phân bố đại lục và đại dương là đúng:

A. Làm cho sinh vật bị tiêu diệt hàng loạt

B. Ảnh hưởng mạnh tới khí hậu, khí hậu lạnh khi đại dương chiếm ưu thế

C. Đại dương chiếm ưu thế thì khí hậu ấm và ẩm

D. Dẫn đến hình thành các dãy núi lớn gây kèm động đất và núi lửa

21. Nhận xét nào dưới đây về ảnh hưởng của sự phân bố đại lục và đại dương là đúng:

A. Đại lục chiếm diện tích càng lớn thì trong nội địa sẽ hình thành các vùng khí hậu khô, nóng lạnh rất chênh lệch

B. Làm cho sinh vật bị tiêu diệt hàng loạt

C. Ảnh hưởng mạnh tới khí hậu, khí hậu lạnh khi đại dương chiếm ưu thế

D. Dẫn đến động đất và núi lửa

22. Nguyên nhân dẫn đến sự phân bố đại lục và đại dương?

A. Do các chuyển động tạo núi

B. Do sự di chuyển theo chiều ngang của các đại lục

C. Do mặt đất nâng lên hoặc sụt xuống

D. Tất cả đều đúng

23. Mặt nâng lên hoặc sụt xuống sẽ dẫn đến kết quả:

A. Biển rút ra xa hoặc tiến sâu vào đất liền

B. Khí hậu sẽ chuyển từ nóng sang lạnh hoặc ngược lại

C. Phân bố lại đất liền

D. Gây ra động đất và núi lửa

24. Thứ tự nào dưới đây của các đại là hợp lý:

A. Cổ sinh, thái cổ, nguyên sinh, trung sinh, tân sinh

B. Thái cổ, nguyên sinh, cổ sinh, trung sinh, tân sinh

C. Cổ sinh, nguyên sinh, thái cổ, trung sinh, tân sinh

D. Nguyên sinh, thái cổ, cổ sinh, trung sinh, tân sinh

25. Các nhà khoa học đã phân chia lịch sử của quả đất thành các đại căn cứ trên:

A. Những biến cố lớn về địa chất, khí hậu và các hoá thạch điển hình

B. Đặc điểm của các di tích hóa thạch

C. Sự phân bố lại đại lục và đại dương

D. Các thời kì băng hà

26. Các nhà khoa học đã đặt tên cho các Kỉ của mỗi đại căn cứ trên:

A. Tên của địa phương ở đấy lần đầu tiên người ta đã nghiên cứu lớp đất thuộc Kỉ đó

B. Đặc điểm của các di tích hóa thạch

C. Tên của loại đá điển hình cho lớp đất thuộc Kỉ đó

D. A và C đúng

2. SỰ SỐNG TRONG CÁC ĐẠI THÁI CỔ, NGUYÊN SINH VÀ CỔ SINH

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Đại Thái cổ bắt đầu cách hiện nay bao nhiêu năm và kéo dài trong bao lâu?

A. Bắt đầu cách đây khoảng 3.500 triệu năm, kéo dài khoảng 900 triệu năm

B. Bắt đầu cách đây khoảng 570 triệu năm, kéo dài khoảng 340 triệu năm

C. Bắt đầu cách đây khoảng 220 triệu năm, kéo dài khoảng 150 triệu năm

D. Bắt đầu cách đây khoảng 2.600 triệu năm, kéo dài khoảng 2.038 triệu năm

2. Đặc điểm của vỏ quả đất ở đại Thái cổ

A. Có sự phân bố lại đại lục và đại dương do những đợt tạo núi lửa ló

B. Khí quyển nhiều CO_2 và núi lửa hoạt động mạnh

C. Chưa ổn định, nhiều lần tạo núi và phun lửa dữ dội

D. Địa thế tương đối yên tĩnh, đại lục chiếm ưu thế, biển tiến sâu vào lục địa

3. *Đặc điểm nào dưới đây không thuộc về đại thái cổ:*

A. Bắt đầu cách đây khoảng 3500 triệu năm, kéo dài khoảng 900 triệu năm

B. Vỏ quả đất chưa ổn định, nhiều lần tạo núi và phun lửa dữ dội

C. Sự sống đã phát sinh với sự có mặt của than chì và đá vôi

D. Đã có hầu hết đại diện ngành động vật không xương sống

4. *Đặc điểm của sự sống trong đại Thái cổ:*

A. Vi khuẩn và tảo đã phân bố rộng. Trong giới thực vật, dạng đơn bào vẫn chiếm ưu thế nhưng trong giới động vật dạng đa bào đã chiếm ưu thế

B. Chuyển biến đời sống ở dưới nước lên ở cạn. Phức tạp hóa tổ chức cơ thể và hoàn thiện phương thức sinh sản

C. Phát triển ưu thế của cây hạt trần, bò sát phát triển

D. Phát triển từ dạng chưa có cấu tạo tế bào, đến đơn bào rồi đa bào, phân hóa thành hai nhánh thực vật và động vật nhưng vẫn đang còn tập trung dưới nước

5. *Đặc điểm của hệ thực vật trong đại Thái cổ:*

A. Xuất hiện quyết trần, chưa có lá nhưng có thân rễ thô sơ

B. Có vết tích của tảo lục dạng sợi

C. Quyết khổng lồ bị tiêu diệt và xuất hiện những cây hạt trần

D. Xuất hiện cây hạt kín

6. *Đặc điểm của hệ động vật ở đại Thái cổ:*

A. Động vật không xương sống đã có cả loại chân khớp và da gai, tôm ba lá phát triển mạnh

B. Xuất hiện đại diện của ruột khoang

C. Bò sát phát triển, cá xương phát triển, cá sụn thu hẹp

D. Xuất hiện bò sát răng thú

7. *Dấu hiệu nào chứng tỏ sự sống đã phát sinh ở đại Thái cổ*

A. Sự có mặt của than chì và đá vôi

B. Vết tích của tảo lục

C. Vết tích của đại diện ruột khoang

D. Tất cả đều đúng

8. Đại Nguyên sinh bắt đầu cách hiện nay bao nhiêu năm và kéo dài trong bao lâu?

A. Bắt đầu cách đây khoảng 3.500 triệu năm, kéo dài khoảng 900 triệu năm

B. Bắt đầu cách đây khoảng 570 triệu năm, kéo dài khoảng 340 triệu năm

C. Bắt đầu cách đây khoảng 220 triệu năm, kéo dài khoảng 150 triệu năm

D. Bắt đầu cách đây khoảng 2.600 triệu năm, kéo dài khoảng 2.038 triệu năm

9. Đặc điểm của vỏ quả đất ở đại Nguyên sinh?

A. Có sự phân bố lại đại lục và đại dương do những đợt tạo núi lửa lớn

B. Biển tiến vào rồi rút ra nhiều lần, nhiều dãy núi lớn xuất hiện

C. Chưa ổn định, nhiều lần tạo núi và phun lửa dữ dội

D. Địa thế tương đối yên tĩnh, đại lục chiếm ưu thế, biển tiến sâu vào lục địa

10. Đặc điểm nào dưới đây không thuộc về đại nguyên sinh:

A. Có những đợt tạo núi lớn đã phân bố lại đại lục và đại dương

B. Đã có đại diện hầu hết các ngành động vật không xương sống

C. Sự sống trở thành một nhân tố làm biến đổi mặt đất, biến đổi thành phần khí quyển, hình thành sinh quyển

D. Đã xuất hiện các thực vật ở cạn đầu tiên

11. Đặc điểm nổi bật của sự sống trong đại Nguyên sinh là:

A. Vi khuẩn và tảo phân bố rộng

B. Đã có đại diện hầu hết các ngành động vật không xương sống, động vật nguyên sinh, bọt biển,

C. Sự sống đã làm biến đổi mặt đất, biến đổi thành phần khí quyển, hình thành sinh quyển

D. Trong giới thực vật, dạng đơn bào vẫn chiếm ưu thế nhưng trong giới động vật dạng đa bào đã chiếm ưu thế

12. Đặc điểm của hệ thực vật trong đại Nguyên sinh:

A. Xuất hiện quyết trần, chưa có lá nhưng có thân rễ thô sơ

B. Tảo phân bố rộng, thực vật đơn bào chiếm ưu thế

C. Quyết khổng lồ bị tiêu diệt và xuất hiện những cây hạt trần

D. Tảo lục và tảo nâu chiếm ưu thế

13. Đặc điểm của hệ động vật ở đại Nguyên sinh:

A. Động vật không xương sống đã có cả loại chân khớp và da gai, tôm ba lá phát triển mạnh

B. Xuất hiện đại diện của ruột khoang

C. Đã có đại diện hầu hết các ngành động vật không xương sống, động vật nguyên sinh, bọt biển

D. Xuất hiện bò sát răng thú

14. Điểm giống nhau về đặc điểm của sự sống trong đại Thái cổ và đại Nguyên sinh là:

A. Sự sống tập trung chủ yếu ở dưới nước, sinh vật gồm vi khuẩn, tảo; thực vật chủ yếu là dạng đơn bào, động vật đã có đại diện của ngành không xương sống

B. Chuyển biến đời sống ở dưới nước lên ở cạn. Phức tạp hóa tổ chức cơ thể và hoàn thiện phương thức sinh sản

C. Cây hạt trần và bò sát phát triển

D. Thực vật hạt kín, sâu bọ, chim và thú phát triển

15. Tại sao sự sống ở đại Thái cổ và Nguyên sinh để lại ít di tích?

A. Do những biến động lớn về địa chất làm phân bố lại đại lục và đại dương

B. Do sự sống tập trung chủ yếu ở dưới nước

C. Do vỏ quả đất chưa ổn định, nhiều lần tạo núi và phun lửa dữ dội

D. Do thực vật chủ yếu là dạng đơn bào, động vật gồm các đại diện của ngành không xương sống

16. Đại Cổ sinh bắt đầu cách hiện nay bao nhiêu năm và kéo dài trong bao lâu?

A. Bắt đầu cách đây khoảng 2.600 triệu năm, kéo dài khoảng 2.038 triệu năm

B. Bắt đầu cách đây khoảng 3.500 triệu năm, kéo dài khoảng 900 triệu năm

C. Bắt đầu cách đây khoảng 570 triệu năm, kéo dài khoảng 340 triệu năm

D. Bắt đầu cách đây khoảng 220 triệu năm, kéo dài khoảng 150 triệu năm

17 Đặc điểm nổi bật của sự sống trong đại Cổ sinh là:

A. Chuyển biến đời sống ở dưới nước lên ở cạn của thực vật động vật

B. Đã có đại diện hầu hết các ngành động vật không xương sống, động vật nguyên sinh, bọt biển.

C. Sự sống đã làm biến đổi mặt đất, biến đổi thành phần khí quyển, hình thành sinh quyển

D. Trong giới thực vật, dạng đơn bào vẫn chiếm ưu thế nhưng trong giới động vật dạng đa bào đã chiếm ưu thế

18. Đại Cổ sinh cách đây hơn 570 triệu năm được chia làm:

A. 4 Kỉ: (1) Kỉ Cambri;(2) Kỉ Xilua; (3) Kỉ Tam điệp; (4) Kỉ Giura

B. 2 kỉ: (1) Kỉ thứ ba (2) Kỉ thứ tư.

C. 3 kỉ: (1) Kỉ Tam điệp; (3) Kỉ Giura; (3) Kỉ phấn trắng

D. 5 Kỉ: (1) Kỉ Cambri;(2) Kỉ Xilua; (3) Kỉ Đêvôn; (4) Kỉ than đá; (5) Kỉ Pecmi

19. Đại Cổ sinh cách đây hơn 570 triệu năm, trong đó kỉ Xilua bắt đầu cách đây:

A. 490 triệu năm C. 325 triệu năm

B. 370 triệu năm D. 220 triệu năm

20. Đại Cổ sinh cách đây hơn 570 triệu năm, trong đó kỉ Cambri bắt đầu cách đây:

A. 325 triệu năm C. 490 triệu năm

B. 220 triệu năm D. 570 triệu năm

21. Đại Cổ sinh cách đây hơn 570 triệu năm, trong đó kỉ Đêvôn bắt đầu cách đây:

A. 490 triệu năm C. 370 triệu năm

B. 325 triệu năm D. 220 triệu năm

22. Đại Cổ sinh cách đây hơn 570 triệu năm, trong đó kỉ Than đá bắt đầu cách đây:

A. 220 triệu năm C. 370 triệu năm

B. 325 triệu năm D. 490 triệu năm

23. Sự kiện nổi bật nhất trong đại Cổ sinh là:

A. Sự di chuyển của sinh vật từ dưới nước lên ở cạn

B. Sự xuất hiện của lưỡng cư và bò sát

C. Sự hình thành đầy đủ các ngành động vật không xương sống

D. Xuất hiện thực vật hạt kín

24. Đặc điểm khí hậu và địa chất của kỉ Cambri?

A. Đầu kỉ đất liền bị lún, nhiều biển nhỏ được tạo thành, khí hậu ẩm, cuối kỉ có đợt tạo núi mạnh làm nổi lên một đại lục lớn, khí hậu khô hơn

B. Địa thế thay đổi nhiều lần, biển tiến vào rồi rút ra, nhiều dãy núi lớn xuất hiện, phân hoá thành khí hậu lục địa khô hanh và khí hậu miền ven biển ẩm ướt. Đại lục Bắc hình thành những sa mạc lớn

C. Đầu kỉ khí hậu ẩm và nóng, cuối kỉ biển rút lui nhiều, khí hậu khô hơn

D. Khí quyển nhiều CO2 và núi lửa hoạt động mạnh

25. Đặc điểm khí hậu và địa chất của kỉ Xilua?

A. Đầu kỉ đất liền bị lún, nhiều biển nhỏ được tạo thành, khí hậu ẩm, cuối kỉ có đợt tạo núi mạnh làm nổi lên một đại lục lớn, khí hậu khô hơn

B. Đầu kỉ khí hậu ẩm và nóng, cuối kỉ biển rút lui nhiều, khí hậu khô hơn

C. Lục địa tiếp tục nâng cao, khí hậu khô và lạnh hơn. Nổi lên nhiều dãy núi lớn, ở một số vùng khí hậu khô rõ rệt

D. Địa thế thay đổi nhiều lần, biển tiến vào rồi rút ra, nhiều dãy núi lớn xuất hiện, phân hoá thành khí hậu lục địa khô hanh và khí hậu miền ven biển ẩm ướt. Đại lục Bắc hình thành những sa mạc lớn

26. Đặc điểm khí hậu và địa chất của kỉ Đêvôn?

A. Đầu kỉ khí hậu ẩm và nóng, cuối kỉ biển rút lui nhiều, khí hậu khô hơn

B. Lục địa tiếp tục nâng cao, khí hậu khô và lạnh hơn. Nổi lên nhiều dãy núi lớn, ở một số vùng khí hậu khô rõ rệt

C. Địa thế thay đổi nhiều lần, biển tiến vào rồi rút ra, nhiều dãy núi lớn xuất hiện, phân hoá thành khí hậu lục địa khô hanh và khí hậu miền ven biển ẩm ướt. Đại lục Bắc hình thành những sa mạc lớn

D. Đầu kỉ đất liền bị lún, nhiều biển nhỏ được tạo thành, khí hậu ẩm, cuối kỉ có đợt tạo núi mạnh làm nổi lên một đại lục lớn, khí hậu khô hơn

27. Đặc điểm khí hậu và địa chất của kỉ Than đá?

A. Địa thế thay đổi nhiều lần, biển tiến vào rồi rút ra, nhiều dãy núi lớn xuất hiện, phân hoá thành khí hậu lục địa khô hanh và khí hậu miền ven biển ẩm ướt. Đại lục Bắc hình thành những sa mạc lớn

B. Đầu kỉ khí hậu ẩm và nóng, cuối kỉ biển rút lui nhiều, khí hậu khô hơn

C. Lục địa tiếp tục nâng cao, khí hậu khô và lạnh hơn. Nổi lên nhiều dãy núi lớn, ở một số vùng khí hậu khô rõ rệt

D. Đầu kỉ đất liền bị lún, nhiều biển nhỏ được tạo thành, khí hậu ẩm, cuối kỉ có đợt tạo núi mạnh làm nổi lên một đại lục lớn, khí hậu khô hơn

28. Đặc điểm khí hậu và địa chất của kỉ Pecmi?

A. Địa thế thay đổi nhiều lần, biển tiến vào rồi rút ra, nhiều dãy núi lớn xuất hiện, phân hoá thành khí hậu lục địa khô hanh và khí hậu miền ven biển ẩm ướt. Đại lục Bắc hình thành những sa mạc lớn

B. Đầu kỉ đất liền bị lún, nhiều biển nhỏ được tạo thành, khí hậu ẩm, cuối kỉ có đợt tạo núi mạnh làm nổi lên một đại lục lớn, khí hậu khô hơn

C. Đầu kỉ khí hậu ẩm và nóng, cuối kỉ biển rút lui nhiều, khí hậu khô hơn

D. Lục địa tiếp tục nâng cao, khí hậu khô và lạnh hơn. Nổi lên nhiều dãy núi lớn, ở một số vùng khí hậu khô rõ rệt

29. Đặc điểm của hệ thực vật ở kỉ Cambri?

A. Xuất hiện thực vật ở cạn đầu tiên là quyết trần, chưa có lá nhưng có thân rễ thô sơ

B. Sự sống tập trung ở dưới biển, tảo lục và tảo nâu chiếm ưu thế

C. Thực vật di cư lên cạn hàng loạt, xuất hiện những cây quyết thực vật đầu tiên đã có rễ, thân có mạch dẫn và biểu bì có lỗ khí. Cuối Kỉ quyết trần thay thế bởi thạch tùng, dương xỉ, mộc tặc

D. Xuất hiện cây hạt trần có thân, rễ, lá và hoa, thụ tinh không phụ thuộc vào môi trường thích nghi với khí hậu khô

30. Đặc điểm của hệ thực vật ở kỉ Xilua?

A. Sự sống tập trung ở dưới biển, tảo lục và tảo nâu chiếm ưu thế

B. Thực vật di cư lên cạn hàng loạt, xuất hiện những cây quyết thực vật đầu tiên đã có rễ, thân có mạch dẫn và biểu bì có lỗ khí. Cuối Kỉ quyết trần thay thế bởi thạch tùng, dương xỉ, mộc tặc

C. Xuất hiện thực vật ở cạn đầu tiên là quyết trần, chưa có lá nhưng có thân rễ thô sơ

D. Xuất hiện cây hạt trần có thân, rễ, lá và hoa, thụ tinh không phụ thuộc vào môi trường thích nghi với khí hậu khô

31. Đặc điểm của hệ thực vật ở kỉ Đêvôn?

A. Sự sống tập trung ở dưới biển, tảo lục và tảo nâu chiếm ưu thế

B. Xuất hiện thực vật ở cạn đầu tiên là quyết trần, chưa có lá nhưng có thân rễ thô sơ

C. Thực vật di cư lên cạn hàng loạt, xuất hiện những cây quyết thực vật đầu tiên đã có rễ, thân có mạch dẫn và biểu bì có lỗ khí. Cuối Kỉ quyết trần thay thế bởi thạch tùng, dương xỉ, mộc tặc

D. Xuất hiện cây hạt trần có thân, rễ, lá và hoa, thụ tinh không phụ thuộc vào môi trường thích nghi với khí hậu khô

32. Đặc điểm của hệ thực vật ở kỉ Than đá?

A. Hình thành các rừng quyết khổng lồ, cuối Kỉ xuất hiện dương xỉ có hạt

B. Xuất hiện thực vật ở cạn đầu tiên là quyết trần, chưa có lá nhưng có thân rễ thô sơ

C. Thực vật di cư lên cạn hàng loạt, xuất hiện những cây quyết thực vật đầu tiên đã có rễ, thân có mạch dẫn và biểu bì có lỗ khí. Cuối Kỉ quyết trần thay thế bởi thạch tùng, dương xỉ, mộc tặc

D. Xuất hiện cây hạt trần có thân, rễ, lá và hoa, thụ tinh không phụ thuộc vào môi trường thích nghi với khí hậu khô

33. Đặc điểm của hệ thực vật ở kỉ Pecmi?

A. Hình thành các rừng quyết khổng lồ, cuối Kỉ xuất hiện dương xỉ có hạt

B. Xuất hiện cây hạt trần có thân, rễ, lá và hoa, thụ tinh không phụ thuộc vào môi trường thích nghi với khí hậu khô

C. Xuất hiện thực vật ở cạn đầu tiên là quyết trần, chưa có lá nhưng có thân rễ thô sơ

D Thực vật di cư lên cạn hàng loạt, xuất hiện những cây quyết thực vật đầu tiên đã có rễ, thân có mạch dẫn và biểu bì có lỗ khí. Cuối Kỉ quyết trần thay thế bởi thạch tùng, dương xỉ, mộc tặc

34. Đặc điểm của hệ động vật ở kỉ Cambri ?

A. Động vật có bò cạp tôm, ốc anh vũ. Xuất hiện đại diện đầu tiên của động vật có xương sống là cá giáp, chưa có hàm

B. Động vật không xương sống đã có cả loại chân khớp và da gai. Tôm ba lá phát triển mạnh và bị tuyệt diệt vào cuối Kỉ

C. Cá giáp có hàm thay thế cá giáp không hàm. Cá sụn, cá xương với hàm và vây chẵn phát triển. Xuất hiện cá phổi và cá vây chân. Vào cuối kỉ từ cá vây chân đã xuất hiện bọn lưỡng cư (ếch nhái) đầu cứng

D. Một số nhóm ếch nhái đầu cứng đã thích nghi hẳn với đời sống ở cạn trở thành những bò sát đầu tiên. Đã xuất hiện sâu bọ bay, côn trùng (gián, chuồn chuồn, cào cào)

35. Đặc điểm của hệ động vật ở kỉ Xilua ?

A. Động vật không xương sống đã có cả loại chân khớp và da gai. Tôm ba lá phát triển mạnh và bị tuyệt diệt vào cuối Kỉ

B. Cá giáp có hàm thay thế cá giáp không hàm. Cá sụn, cá xương với hàm và vây chẵn phát triển. Xuất hiện cá phổi và cá vây chân. Vào cuối kỉ từ cá vây chân đã xuất hiện bọn lưỡng cư (ếch nhái) đầu cứng

C. Động vật có bò cạp tôm, ốc anh vũ. Xuất hiện đại diện đầu tiên của động vật có xương sống là cá giáp, chưa có hàm

D. Một số nhóm ếch nhái đầu cứng đã thích nghi hẳn với đời sống ở cạn trở thành những bò sát đầu tiên. Đã xuất hiện sâu bọ bay, côn trùng (gián, chuồn chuồn, cào cào)

36. Đặc điểm của hệ động vật ở kỉ Đêvôn ?

A. Động vật có bò cạp tôm, ốc anh vũ. Xuất hiện đại diện đầu tiên của động vật có xương sống là cá giáp, chưa có hàm

B. Một số nhóm ếch nhái đầu cứng đã thích nghi hẳn với đời sống ở cạn trở thành những bò sát đầu tiên. Đã xuất hiện sâu bọ bay, côn trùng (gián, chuồn chuồn, cào cào)

C. Động vật không xương sống đã có cả loại chân khớp và da gai. Tôm ba lá phát triển mạnh và bị tuyệt diệt vào cuối Kỉ

D. Cá giáp có hàm thay thế cá giáp không hàm. Cá sụn, cá xương với hàm và vây chẵn phát triển. Xuất hiện cá phổi và cá vây chân. Vào cuối kỉ từ cá vây chân đã xuất hiện bọn lưỡng cư (ếch nhái) đầu cứng

37. Đặc điểm của hệ động vật ở kỉ Than đá ?

A. Cá giáp có hàm thay thế cá giáp không hàm. Cá sụn, cá xương với hàm và vây chẵn phát triển. Xuất hiện cá phổi và cá vây chân. Vào cuối kỉ từ cá vây chân đã xuất hiện bọn lưỡng cư (ếch nhái) đầu cứng

B. Động vật có bò cạp tôm, ốc anh vũ. Xuất hiện đại diện đầu tiên của động vật có xương sống là cá giáp, chưa có hàm

C. Động vật không xương sống đã có cả loại chân khớp và da gai. Tôm ba lá phát triển mạnh và bị tuyệt diệt vào cuối Kỉ

D. Một số nhóm ếch nhái đầu cứng đã thích nghi hẳn với đời sống ở cạn trở thành những bò sát đầu tiên. Đã xuất hiện sâu bọ bay, côn trùng (gián, chuồn chuồn, cào cào)

37. Đặc điểm của hệ động vật ở kỉ Pecmi?

A. Bò sát phát triển nhanh, đa số ăn cỏ một số ăn thịt. Xuất hiện bò sát răng thú có răng phân hóa thành răng cửa, nanh, hàm

B. Động vật có bò cạp tôm, ốc anh vũ. Xuất hiện đại diện đầu tiên của động vật có xương sống là cá giáp, chưa có hàm

C. Động vật không xương sống đã có cả loại chân khớp và da gai. Tôm ba lá phát triển mạnh và bị tuyệt diệt vào cuối Kỉ

D. Một số nhóm ếch nhái đầu cứng đã thích nghi hẳn với đời sống ở cạn trở thành những bò sát đầu tiên. Đã xuất hiện sâu bọ bay, côn trùng (gián, chuồn chuồn, cào cào)

38. Sự sống di cư từ dưới nước lên ở cạn vào giai đoạn:

A. Kỉ Cambi C. Kỉ than đá

B. Kỉ Đêvôn D. Kỉ Xilua

39. Động vật không xương sống đầu tiên lên cạn là:

A. Cá vây tay D. Ốc anh vũ

B. Nhện E. Bò cạp tôm

40. Động vật có xương sống đầu tiên lên cạn là:

A. Ếch nhái đầu cứng D. Cá giáp

B. Cá vây chân E. Cá vây tay

41. Thực vật đầu tiên lên cạn là:

A. Dương xỉ có hạt C. Cây hạt trần

B. Quyết thực vật D. Quyết trần

42. Cây hạt trần xuất hiện đầu tiên vào kỉ:

A. Pecmi C. Đêvôn

B. Xilua D. Than đá

43. Quyết trần xuất hiện đầu tiên vào kỉ:

A. Cambri C. Đêvôn

B. Xilua D. Than đá

44. Quyết thực vật xuất hiện đầu tiên vào kỉ:

A. Cambri
B. Xilua
C. Đêvôn
D. Than đá

45. Cá giáp chưa có hàm, đại diện đầu tiên của động vật có xương sống, xuất hiện đầu tiên vào kỉ:

A. Cambri
B. Xilua
C. Đêvôn
D. Than đá

46. Bọn lưỡng cư (ếch nhái) đầu cứng xuất hiện đầu tiên vào kỉ:

A. Cambri
B. Xilua
C. Đêvôn
D. Than đá

47. Những bò sát đầu tiên xuất hiện đầu tiên vào kỉ:

A. Cambri
B. Xilua
C. Đêvôn
D. Than đá

48. Bò sát răng thú có răng phân hóa thành răng cửa, nanh, hàm xuất hiện đầu tiên vào kỉ:

A. Pecmi
B. Xilua
C. Đêvôn
D. Than đá

49. Đại diện đầu tiên của động vật có xương sống là:

A. Cá giáp chưa có hàm
B. Cá phổi và cá vây chân
C. Bò cạp tôm
D. Cá chân khớp và da gai

50. Thực vật di cư lên cạn hàng loạt ở giai đoạn:

A. Kỉ Cambri
B. Kỉ Xilua
C. Kỉ Đêvôn
D. Kỉ than đá

51. Sự sống từ dưới nước có điều kiện di cư lên cạn là nhờ:

A. Hoạt động quang hợp của thực vật có diệp lục tạo ra oxy phân tử làm hình thành lớp ozôn làm màn chắn tia tử ngoại

B. Sinh khối lớn của thực vật ở cạn

C. Do biển tiến vào rồi rút ra nhiều lần, nhiều dãy núi lớn xuất hiện, phân hóa thành khí hậu lục địa khô hanh và khí hậu miền biển ẩm ướt

D. A và B đúng

52. Động vật từ dưới nước có điều kiện di cư lên cạn là nhờ:

A. Hoạt động quang hợp của thực vật có diệp lục tạo ra oxy phân tử làm hình thành lớp ozôn làm màn chắn tia tử ngoại

B. Sinh khối lớn của thực vật ở cạn

C. Do bọn lưỡng cư (ếch nhái) đầu cứng có khả năng vừa sống dưới nước vừa sống trên cạn

D. A và B đúng

53. Tôm ba lá phát triển mạnh và bị tuyệt diệt ở giai đoạn:

A. Kỉ Cambri
B. Kỉ Xilua
C. Kỉ Đêvôn
D. Kỉ Pecmi

54. Quyết trần bị tuyệt diệt ở giai đoạn:

A. Kỉ Cambri
B. Kỉ Đêvôn
C. Kỉ Xilua
D. Kỉ Than đá

55. Đặc điểm nào dưới đây là không đúng cho Kỉ Đêvôn:

A. Nhiều dãy núi lớn xuất hiện, phân hóa thành khí hậu lục địa khô hanh và khí hậu ven biển ẩm ướt

B. Quyết trần tiếp tục phát triển và chiếm ưu thế

C. Cá giáp có hàm thay thế cá giáp không có hàm và phát triển ưu thế

D. Xuất hiện cá phổi và cá vây chân, vừa bơi trong nước vừa bò trên cạn

56. Bọn lưỡng cư đầu cứng vừa sống dưới nước vừa sống trên cạn xuất hiện vào giai đoạn:

A. Cuối Kỉ Đêvôn
B. Đầu Kỉ Đêvôn
C. Cuối Kỉ Xilua
D. Cuối Kỉ Pecmi

57. Dương xỉ có hạt xuất hiện ở giai đoạn:

A. Cuối Kỉ Đêvôn
B. Đầu Kỉ Xilua
C. Cuối Kỉ Than đá
D. Cuối Kỉ Pecmi

58. Các rừng quyết khổng lồ xuất hiện vào giai đoạn:

A. Kỉ Xilua
B. Kỉ Pecmi
C. Kỉ Than đá
D. Kỉ Đêvôn

59. Trong kỉ than đá, rừng quyết khổng lồ đã bị vùi lấp do:

A. Do lục địa tiếp tục nâng cao nên khí hậu trở nên khô và lạnh hơn. Nổi lên những dãy núi lớn, một số vùng có khí hậu khô rõ rệt. Quyết khổng lồ vốn chỉ thích nghi với khí hậu ẩm và nóng nên bị tuyệt diệt

B. Do mưa nhiều những rừng quyết này bị vùi lấp tại chỗ hoặc cuốn trôi và vùi sâu xuống đáy biển

C. Do biển tiến vào rồi rút ra nhiều lần khiến các rừng quyết bị vùi lấp

D. Không thích nghi với khí hậu ẩm và nóng của kỉ Than đá

60. Lí do nào đã làm quyết khổng lồ bị tuyệt diệt?

A. Do biển tiến vào rồi rút ra nhiều lần ở kỉ Đêvôn khiến các rừng quyết bị vùi lấp

B. Không thích nghi được với khí hậu ẩm và nóng của kỉ Than đá

C. Do ở kỉ Pecmi lục địa tiếp tục nâng cao nên khí hậu trở nên khô và lạnh hơn. Nổi lên những dãy núi lớn, một số vùng có khí hậu khô rõ rệt. Quyết khổng lồ vốn chỉ thích nghi với khí hậu ẩm và nóng nên bị tuyệt diệt

D. Do mưa nhiều ở kỉ Than đá những rừng quyết này bị vùi lấp tại chỗ hoặc cuốn trôi và vùi sâu xuống đáy biển

61. Quyết khổng lồ bị tuyệt diệt ở giai đoạn:

A. Kỉ Pecmi

C. Kỉ Xilua

B. Kỉ Đêvôn

D. Kỉ Than đá

62. Đặc điểm nào dưới đây không đúng đối với Kỉ Than đá:

A. Vào cuối kỉ quyết khổng lồ bị tiêu diệt và xuất hiện những cây hạt trần đầu tiên.

B. Mưa nhiều làm các rừng quyết bị sụt lở, vùi lấp sau này biến thành các mỏ than đá

C. Xuất hiện dương xỉ có hạt đảm bảo cho thực vật phát tán đến những vùng khô ráo

D. Một số nhóm lưỡng cư đầu cứng đã thích nghi với đời sống ở cạn trở thành bò sát đầu tiên

63. Sinh sản bằng hạt đã thay thế thực vật sinh sản bằng bào tử là do:

A. Thụ tinh không lệ thuộc vào nước

B. Phôi được bảo vệ trong hạt có chất dự trữ

C. Đảm bảo cho thực vật dễ phân tán đến những vùng khô ráo

D. Tất cả đều đúng

64. Các sân bọ bay lần đầu tiên chiếm lĩnh không trung ở thời kỳ:

A. Kỉ Cambri

D. Kỉ Than đá

C. Kỉ Pecmi

E. Kỉ Đêvôn

65. Trong đại Cổ sinh, sâu bọ bay ở giai đoạn mới xuất hiện đã phát triển rất mạnh là do:

A. Không có kẻ thù và thức ăn thực vật phong phú

B. Có ít kẻ thù và thức ăn thực vật phong phú

C. Không có kẻ thù và thức ăn động vật phong phú

D. Thức ăn thực vật phong phú

66. Ở đại Cổ sinh, nhóm lưỡng cư đầu cứng đã trở thành những bò sát đầu tiên, thích nghi hẳn với đời sống ở cạn bằng cách:

A. Đẻ trứng có vỏ cứng

B. Phổi và tim hoàn thiện hơn

C. Da có vảy sừng chịu được khí hậu khô

D. Tất cả đều đúng

67. Chuồn chuồn, gián bắt đầu xuất hiện ở giai đoạn:

A. Kỉ Pecmi	C. Kỉ Đêvôn
B. Kỉ Than đá	D. Kỉ Tam điệp

68. Đặc điểm nào dưới đây không phải của kỉ Pecmi:

A. Bò sát răng thú xuất hiện, có bộ răng phân hóa thành răng cửa, răng nanh, răng hàm

B. Cây hạt trần đầu tiên xuất hiện thụ tinh không lệ thuộc nước nên thích nghi với khí hậu khô

C. Quyết khổng lồ tiếp tục phát triển mạnh

D. Bò sát phát triển nhanh, đa số ăn cỏ, một số ăn thịt

69. Trong đại Cổ sinh, nguyên nhân dẫn đến sự phát triển ưu thế của những cơ thể phức tạp hơn về tổ chức, hoàn thiện hơn về cách sinh sản là do:

A. Điều kiện sống trên cạn phức tạp hơn dưới nước nên chọn lọc tự nhiên đã dẫn đến kết quả trên

B. Do trong đại Cổ sinh đã xảy ra nhiều biến cố khí hậu, địa chất phức tạp nên chọn lọc tự nhiên đã dẫn đến kết quả trên

C. Do sự xuất hiện của nhiều loài động vật ăn cỏ và ăn thịt nên làm cho sinh vật đa dạng và phức tạp hơn

D. Do hoạt động của các lò phóng xạ trong tự nhiên làm gia tăng tần số đột biến và áp lực chọn lọc

70. Ý nghĩa của sự di cư thực vật, động vật từ dưới nước lên trên cạn?

A. Sinh khối lớn của thực vật ở cạn và hoạt động quang hợp của thực vật có diệp lục tạo ra oxy phân tử làm hình thành lớp ôzôn chắn tia tử ngoại tạo điều kiện cho sinh vật phát triển trên mặt đất

B. Thúc đẩy sự hình thành dương xỉ có hạt và bò sát với cấu trúc cơ thể phức tạp và phương thức sinh sản hoàn thiện hơn

C. Thúc đẩy hình thành thực vật hạt kín và lớp thú

D. Do điều kiện trên cạn phức tạp hơn dưới nước nên dưới áp lực của chọn lọc tự nhiên đã đảm bảo sự phát triển ưu thế của những cơ thể phức tạp hơn về tổ chức cơ thể và hoàn thiện hơn trong phương thức sinh sản

71. Điều kiện nào ở kỉ Than đá đã làm xuất hiện dương xỉ có hạt?

A. Mưa nhiều làm các rừng quyết khổng lồ bị vùi dập

B. Vào cuối kỉ biển rút lui nhiều, khí hậu trở nên khô hơn, tạo điều kiện cho sự phát triển của dương xỉ có hạt

C. Không bị tàn phá bởi sâu bọ bay

D. Hình thành những sa mạc lớn, có những trận mưa lớn xen kẽ với những kỳ hạn hán kéo dài

72. Để thực vật và động vật di cư từ dưới biển lên đất liền đã cần những điều kiện nào?

A. Vào cuối kỷ Xilua có một đợt tạo núi mạnh làm nổi lên một đại lục lớn, khí hậu khô hơn làm xuất hiện những dạng thực vật ở cạn đầu tiên là quyết trần có thân và rễ thô sơ

B. Sự tập trung nhiều di vật hữu cơ trên đất liền dẫn tới sự xuất hiện của nấm là thực vật dị dưỡng đầu tiên

C. Sinh khối lớn của thực vật ở cạn và hoạt động quang hợp của thực vật có diệp lục tạo ra oxy phân tử làm hình thành lớp ôzôn chắn tia tử ngoại tạo điều kiện cho động vật di cư lên cạn

D. Tất cả đều đúng

73. Đặc điểm nổi bật nhất của thực vật và động vật trong đại Cổ sinh là gì?

A. Sự phát triển của thực vật hạt trần và bò sát

B. Động vật và thực vật chinh phục đất liền

C. Sự xuất hiện và phát triển của thực vật hạt kín, sâu bọ, thú và chim

D. Sự phát triển của quyết thực vật, ếch nhái và bò sát

3. SỰ SỐNG TRONG CÁC ĐẠI TRUNG SINH VÀ ĐẠI TÂN SINH

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Đại Trung sinh bắt đầu cách hiện nay bao nhiêu năm và kéo dài trong bao lâu?

A. Bắt đầu cách đây khoảng 3.500 triệu năm, kéo dài khoảng 900 triệu năm

B. Bắt đầu cách đây khoảng 570 triệu năm, kéo dài khoảng 340 triệu năm

C. Bắt đầu cách đây khoảng 220 triệu năm, kéo dài khoảng 150 triệu năm

D. Bắt đầu cách đây khoảng 2.600 triệu năm, kéo dài khoảng 2.038 triệu năm

2. Đại trung sinh gồm các kỉ nào:

A. Cambi - Xilua - Đêvôn

B. Tam điệp - Đêvôn - Phấn trắng

C. Tam điệp - Giura - Phấn trắng

D. Cambri - Xilua - Đêvôn - Than đá - Pecmi

3. Đại Trung sinh cách đây 220 triệu năm, trong đó kỉ Tam điệp bắt đầu cách đây khoảng:

A. 220 triệu năm
C. 175 triệu năm
B. 150 triệu năm
D. 120 triệu năm

4. Đại Trung sinh cách đây 220 triệu năm, trong đó kỉ Giura bắt đầu cách đây khoảng:

A. 220 triệu năm
C. 175 triệu năm
B. 150 triệu năm
D. 120 triệu năm

5. Đại Trung sinh cách đây 220 triệu năm, trong đó kỉ Phấn trắng bắt đầu cách đây khoảng:

A. 220 triệu năm
C. 175 triệu năm
B. 150 triệu năm
D. 120 triệu năm

6. Đặc điểm nổi bật của sinh vật trong đại Trung sinh là:

A. Phát triển của thực vật hạt kín, lưỡng cư và bò sát

B. Phát triển ưu thế của cây hạt trần và của bò sát

C. Hình thành đầy đủ các ngành không xương sống và dương xỉ có hạt

D. Phát triển thực vật hạt kín, sâu bọ, chim và thú

7. Đặc điểm khí hậu và địa chất của kỉ Tam điệp?

A. Biển tiến vào lục địa, khí hậu ấm hơn

B. Biển thu hẹp, khí hậu khô, mây mù đã tan

C. Địa thế tương đối yên tĩnh, đại lục chiếm ưu thế, khí hậu khô. Cuối kỳ biển tiến sâu vào lục địa

D. Đầu kỉ khí hậu ấm và nóng, cuối kỉ biển rút lui nhiều, khí hậu khô hơn

8. Đặc điểm khí hậu và địa chất của kỉ Giura?

A. Địa thế tương đối yên tĩnh, đại lục chiếm ưu thế, khí hậu khô. Cuối kỳ biển tiến sâu vào lục địa

B. Biển tiến vào lục địa, khí hậu ấm hơn

C. Biển thu hẹp, khí hậu khô, mây mù đã tan

D. Đầu kỉ khí hậu ấm và nóng, cuối kỉ biển rút lui nhiều, khí hậu khô hơn

9. Đặc điểm khí hậu và địa chất của kỉ Phấn trắng?

A. Địa thế tương đối yên tĩnh, đại lục chiếm ưu thế, khí hậu khô. Cuối kỳ biển tiến sâu vào lục địa

B. Biển tiến vào lục địa, khí hậu ấm hơn

C. Biển thu hẹp, khí hậu khô, mây mù đã tan

D. Đầu kỉ khí hậu ấm và nóng, cuối kỉ biển rút lui nhiều, khí hậu khô hơn

10. Đặc điểm của hệ thực vật ở kỉ Tam điệp?

A. Cây hạt trần tiếp tục phát triển mạnh. Trong rừng cây có hạt rất đa dạng

B. Cây hạt kín xuất hiện và phát triển nhanh do thích nghi với không khí khô và ánh sáng gắt và do có hình thức sinh sản hoàn thiện hơn.

C. Xuất hiện cây hạt trần có thân, rễ, lá và hoa, thụ tinh không phụ thuộc vào môi trường thích nghi với khí hậu khô

D. Do khí hậu khô nên quyết thực vật bị tiêu diệt dần. Cây hạt trần tiếp tục phát triển mạnh

11. Đặc điểm của hệ thực vật ở kỉ Giura?

A. Cây hạt kín xuất hiện và phát triển nhanh do thích nghi với không khí khô và ánh sáng gắt và do có hình thức sinh sản hoàn thiện hơn.

B. Xuất hiện cây hạt trần có thân, rễ, lá và hoa, thụ tinh không phụ thuộc vào môi trường thích nghi với khí hậu khô

C. Cây hạt trần tiếp tục phát triển mạnh. Trong rừng cây có hạt rất đa dạng

D. Do khí hậu khô nên quyết thực vật bị tiêu diệt dần. Cây hạt trần tiếp tục phát triển mạnh

12. Đặc điểm của hệ thực vật ở kỉ Phấn trắng?

A. Cây hạt trần tiếp tục phát triển mạnh. Trong rừng cây có hạt rất đa dạng

B. Cây hạt kín xuất hiện và phát triển nhanh do thích nghi với không khí khô và ánh sáng gắt và do có hình thức sinh sản hoàn thiện hơn.

C. Xuất hiện cây hạt trần có thân, rễ, lá và hoa, thụ tinh không phụ thuộc vào môi trường thích nghi với khí hậu khô

D. Do khí hậu khô nên quyết thực vật bị tiêu diệt dần. Cây hạt trần tiếp tục phát triển mạnh

13. Đặc điểm của hệ động vật ở kỉ Tam điệp:

A. Lưỡng cư (ếch nhái) bị tiêu diệt dần, cá xương phát triển, cá sụn thu hẹp. Hình thành các nhóm cao trong bò sát như thằn lằn, rùa, cá sấu. Xuất hiện những loài thú đầu tiên

B. Bò sát khổng lồ chiếm ưu thế tuyệt đối nhờ thức ăn phong phú. Sự phát triển của sâu bọ bay tạo điều kiện cho sự phát triển của bò sát bay ăn sâu bọ. Xuất hiện những đại diện đầu tiên của lớp chim

C. Bò sát tiếp tục thống trị, bò sát bay có nhiều dạng. Chim đã giống chim ngày nay. Thú có nhau thai đã xuất hiện

D. Sâu bọ ăn lá, mật hoa, phấn hoa, nhựa cây phát triển nhờ sự phát triển của cây hạt kín kéo theo sự phát triển của thú ăn sâu bọ. Từ thú ăn sâu bọ đã phân nhánh thành các thú ăn thịt hiện nay

14. Đặc điểm của hệ động vật ở kỉ Giura:

A. Lưỡng cư (ếch nhái) bị tiêu diệt dần, cá xương phát triển, cá sụn thu hẹp. Hình thành các nhóm cao trong bò sát như thằn lằn, rùa, cá sấu. Xuất hiện những loài thú đầu tiên

B. Bò sát tiếp tục thống trị, bò sát bay có nhiều dạng. Chim đã giống chim ngày nay. Thú có nhau thai đã xuất hiện

C. Sâu bọ ăn lá, mật hoa, phấn hoa, nhựa cây phát triển nhờ sự phát triển của cây hạt kín kéo theo sự phát triển của thú ăn sâu bọ. Từ thú ăn sâu bọ đã phân nhánh thành các thú ăn thịt hiện nay

D. Bò sát khổng lồ chiếm ưu thế tuyệt đối nhờ thức ăn phong phú. Sự phát triển của sâu bọ bay tạo điều kiện cho sự phát triển của bò sát bay ăn sâu bọ. Xuất hiện những đại diện đầu tiên của lớp chim

D. Bò sát khổng lồ chiếm ưu thế tuyệt đối nhờ thức ăn phong phú. Sự phát triển của sâu bọ bay tạo điều kiện cho sự phát triển của bò sát bay ăn sâu bọ. Xuất hiện những đại diện đầu tiên của lớp chim

15. Đặc điểm của hệ động vật ở kỉ Phấn trắng:

A. Sâu bọ ăn lá, mật hoa, phấn hoa, nhựa cây phát triển nhờ sự phát triển của cây hạt kín kéo theo sự phát triển của thú ăn sâu bọ. Từ thú ăn sâu bọ đã phân nhánh thành các thú ăn thịt hiện nay

B. Lưỡng cư (ếch nhái) bị tiêu diệt dần, cá xương phát triển, cá sụn thu hẹp. Hình thành các nhóm cao trong bò sát như thằn lằn, rùa, cá sấu. Xuất hiện những thú đầu tiên

C. Bò sát tiếp tục thống trị, bò sát bay có nhiều dạng. Chim đã giống chim ngày nay. Thú có nhau thai đã xuất hiện

D. Bò sát khổng lồ chiếm ưu thế tuyệt đối nhờ thức ăn phong phú. Sự phát triển của sâu bọ bay tạo điều kiện cho sự phát triển của bò sát bay ăn sâu bọ. Xuất hiện những đại diện đầu tiên của lớp chim

16. Lí do nào đã thúc đẩy sự phát triển của cây hạt trần trong quá trình phát triển của sinh vật?

A. Do quyết thực vật bị tiêu diệt bởi không thích nghi với khí hậu khô của kỉ Tam điệp nên cây hạt trần có điều kiện phát triển

B. Do cây hạt trần xuất hiện thụ tinh không lệ thuộc vào môi trường nên thích ứng với khí hậu khô nên phát triển mạnh trong kỉ Tam điệp và Giura của đại Trung sinh

C. Do xuất hiện nhiều loại thú ăn thịt ở kỉ Tam điệp nên thực vật phát triển trong đó có cây hạt trần

D. Tất cả đều đúng

17. Lí do nào đã thúc đẩy sự phát triển của cây hạt kín trong quá trình phát triển của sinh vật?

A. Do bò sát phát triển mạnh trong đại Trung sinh nên cây hạt trần giảm nhanh số lượng. Cây hạt kín do có phương thích sinh sản hoàn thiện hơn phát triển nhanh chóng

B. Vào kỉ phấn trắng do các lớp mây mù dầy đặc trước kia đã tan đi, ánh sáng mặt trời rọi thẳng xuống lá cây. Do thích nghi với không khí khô hơn và ánh sáng gắt và có phương thích sinh sản hoàn thiện hơn nên cây hạt kín phát triển nhanh chóng

C. Sự phát triển của lớp chim đã tạo điều kiện cho sự phát tán, phát triển mạnh của cây hạt kín

D. Tất cả đều đúng

18. Lí do nào thúc đẩy sự phát triển của bò sát khổng lồ ở đại Trung sinh ?

A. Vào kỉ Giura cây có hạt rất đa dạng trong rừng là nguồn thức ăn phong phú cho động vật giúp bò sát khổng lồ phát triển mạnh và chiếm ưu thế một cách tuyệt đối

B. Do điều kiện khí hậu ổn định, đại lục chiếm ưu thế, khí hậu khô ở đại Trung sinh giúp bò sát khổng lồ phát triển mạnh và chiếm ưu thế

C. Vào kỉ Giura cây có hạt rất đa dạng trong rừng là nguồn thức ăn phong phú cho động vật giúp bò sát khổng lồ phát triển mạnh và chiếm ưu thế một cách tuyệt đối

D. Do thích nghi với không khí khô hơn và ánh sáng gắt nên bò sát khổng lồ phát triển mạnh

19. Đặc điểm nào dưới đây không thuộc về Kỉ Tam điệp:

A. Cây hạt trần phát triển mạnh

B. Bò sát khổng lồ chiếm ưu thế tuyệt đối

C. Xuất hiện những thú đầu tiên từ bò sát răng thú

D. Quyết thực vật và lưỡng cư (ếch nhái) bị tiêu diệt dần

20. Chim thủy tổ xuất hiện ở giai đoạn:

A. Kỉ Phấn trắng C. Kỉ Tam điệp

B. Kỉ Giura D. Kỉ Pecmi

21. Bò sát khổng lồ chiếm ưu thế tuyệt đối ở giai đoạn:

A. Kỉ Tam điệp C. Kỉ Giura

B. Kỉ Phấn trắng D. Kỉ Pecmi

22. Sự phát triển của sâu bọ bay trong kỉ Giura tạo điều kiện cho:

A. Sự phát triển ưu thế của bò sát khổng lồ

B. Sự tuyệt diệt của quyết thực vật

C. Cây hạt trần phát triển mạnh

D. Phát triển của bò sát bay ăn sâu bọ

23. Cây hạt kín xuất hiện vào giai đoạn:

A. Kỉ Tam điệp C. Kỉ Phấn trắng

B. Kỉ Giura D. Kỉ Pecmi

24. Đại trung sinh là đại phát triển ưu thế của cây hạt trần và nhất là bò sát vì:

A. Khí hậu ẩm ướt làm các rừng quyết không lồ phát triển làm thức ăn cho bò sát

B. Đời sống trên đất liền thuận lợi cho sự phát triển hơn ở dưới biển

C. Biển tiến sâu vào đất liền, cá và thân mềm phong phú làm cho bò sát quay lại sống dưới nước và phát triển mạnh

D. Ít biến động lớn về địa chất, khí hậu khô và ấm tạo điều kiện phát triển của cây hạt trần, sự phát triển này kéo theo sự phát triển của bò sát đặc biệt là bò sát khổng lồ

25. Đặc điểm nào dưới đây của kỉ Phấn trắng là không đúng:

A. Khí hậu khô, các lớp mây mù dày đặc trước đây đã tan đi

B. Bò sát tiếp tục thống trị, thú có nhau thai đã xuất hiện

C. Xuất hiện cây 1 lá mầm và 2 lá mầm nhóm thấp

D. Khí hậu lạnh đột ngột làm thức ăn khan hiếm, bò sát khổng lồ bị chết hàng loạt

26. Đặc điểm nào dưới đây của kỉ Giura là không đúng:

A. Khí hậu khô, các lớp mây mù dày đặc trước đây đã tan đi

B. Bò sát khổng lồ chiếm ưu thế

C. Xuất hiện đại diện đầu tiên của lớp chim

D. Cây hạt trần tiếp tục phát triển

27. Thú đầu tiên từ bò sát răng thú xuất hiện vào giai đoạn:

A. Kỉ Tam điệp　　C. Kỉ Phấn trắng

B. Kỉ Giura　　D. Kỉ Pecmi

28. Thú có nhau thai xuất hiện vào giai đoạn:

A. Kỉ Tam điệp　　C. Kỉ Phấn trắng

B. Kỉ Giura　　D. Kỉ Pecmi

29. Đại tân sinh gồm có các kỉ:

A. Cambri - Xilua - Đêvôn

B. Cambri - Xilua - Đêvôn - Than đá - Pecmi

C. Thứ ba - Thứ tư

D. Tam điệp - Giura

E. Tam điệp - Giura - Phấn trắng

30. Đại Tân sinh bắt đầu cách hiện nay bao nhiêu năm ?

A. Bắt đầu cách đây khoảng 570 triệu năm

B. Bắt đầu cách đây khoảng 70 triệu năm

C. Bắt đầu cách đây khoảng 220 triệu năm

D. Bắt đầu cách đây khoảng 600 triệu năm

31. Kỉ nào là kỉ có thời gian ngắn nhất trong quá trình phát triển của sinh vật

A. Kỉ Thứ tư

B. Kỉ Thứ ba

C. Kỉ Giura

D. Kỉ Phấn trắng

32. Sự phát triển của cây hạt kín ở kỉ Thứ ba đã kéo theo sự phát triển của:

A. Bò sát khổng lồ

B. Chim

C. Sâu bọ ăn lá, mật hoa, phấn hoa, nhựa cây

D. Thú ăn sâu bọ

33. Các dạng vượn người đã bắt đầu xuất hiện ở:

A. Kỉ Phấn trắng

B. Kỉ Thứ tư

C. Kỉ Giura

D. Kỉ Thứ ba

34. Lý do khiến bò sát khổng lồ bị tuyệt diệt ở kỉ Thứ ba là:

A. Khí hậu lạnh đột ngột

B. Bị sát hại bởi thú ăn thịt

C. Bị sát hại bởi tổ tiên loài người

D. Cây hạt trần phát triển không cung cấp đủ thức ăn cho bò sát khổng lồ

35. Đặc điểm nào dưới đây không thuộc về kỉ Thứ ba:

A. Cây hạt kín phát triển làm tăng nguồn thức ăn cho chim, thú

B. Bò sát khổng lồ bị tuyệt diệt do khí hậu lạnh đột ngột

C. Từ thú ăn sâu bọ đã tách thành bộ khỉ, tới giữa kỉ thì những dạng vượn người đã phân bố rộng

D. Có những loài thú lông rậm chịu lạnh giỏi như voi mamút, tê giác lông rậm ngày nay đã tuyệt diệt

36. Lí do nào đã dẫn đến sự hưng thịnh của chim và thú ở đại Tân sinh?

A. Do cây hạt kín phát triển mạnh đã làm tăng nguồn thức ăn của chim và thú

B. Chim và thú thích nghi hơn với khí hậu lạnh và có cách sinh sản hơn thiện hơn nên phát triển hưng thịnh

C. Do khí hậu lạnh đột ngột làm bò sát khổng lồ bị tiêu diệt nhanh chóng tạo điều kiện cho chim và thú phát triển

D. A và B đúng

37. Lí do nào đã khiến một số vượn người xuống đất và xâm chiếm những vùng đất trống?

A. Do chim và thú phát triển khiến rừng bị thu hẹp

B. Do bò sát khổng lồ phát triển khiến rừng bị thu hẹp

C. Do khí hậu lạnh đột ngột làm cho diện tích rừng bị thu hẹp

D. Tất cả đều đúng

38. Các thú điển hình ở kỉ Thứ ba của đại Tân sinh là:

A. Voi răng trụ, hổ răng kiếm, tê giác khổng lồ

B. Hải cẩu, cá voi

C. Ngựa, hươu cao cổ

D. Bò sát khổng lồ

39. Vào kỉ Tam điệp một số bò sát quay lại sống dưới nước như thằn lằn cá, thằn lằn cổ rắn, lí do của hiện tượng này là:

A. Vào cuối kỷ này biển tiến sâu vào lục địa, cá và thân mềm là nguồn thức ăn phong phú ở biển

B. Do khí hậu khô nên một số bò sát không thích nghi với đời sống trên cạn quay trở lại sống dưới nước

C. Sự xuất hiện của thú ăn thịt đã làm một số bò sát phải quay trở lại sống dưới nước

D. Tất cả đều đúng

40. Sự di cư di cư của các động vật, thực vật ở cạn ở kỉ Thứ tư là do:

A. Khí hậu khô tạo điều kiện cho sự di cư

B. Diện tích rừng bị thu hẹp làm xuất hiện các đồng cỏ

C. Xuất hiện các cầu nối giữa các đại lục do băng hà phát triển làm mực nước biển rút xuống

D. Do khí hậu ấm áp tạo điều kiện cho sự phát triển quá mức của cây hạt kín và thú ăn thịt dẫn đến nhu cầu phải di cư

41. Đặc điểm nổi bật của sinh vật trong đại Tân sinh là:

A. Phát triển của thực vật hạt kín, lưỡng cư và bò sát

B. Phát triển ưu thế của cây hạt trần và của bò sát

C. Hình thành đầy đủ các ngành không xương sống và dưỡng xỉ có hạt

D. Phát triển thực vật hạt kín, sâu bọ, chim và thú

42. Phân bố hệ thực vật động vật giống như ngày nay xuất hiện vào giai đoạn:

A. Kỉ Thứ ba | C. Kỉ Phấn trắng

B. Kỉ Thứ tư | D. Kỉ Giura

43. Sự phát triển phồn thịnh của thực vật hạt kín, sâu bọ, chim và thú là đặc điểm của đại...........(Cổ sinh; Trung sinh; Tân sinh), sự phát triển ưu thế của cây hạt trần và nhất là của bò sát là đặc điểm của đại...............(Cổ sinh; Trung sinh; Tân sinh) và sự chinh phục đất liền của thực vật, động vật sau khi được vi khuẩn, tảo xanh và địa y chuẩn bị là điểm đáng chú ý nhất của đại..............(Cổ sinh; Trung sinh; Tân sinh).

A. Cổ sinh; Trung sinh; Tân sinh | C. Tân sinh;Trung sinh; Cổ sinh

B. Trung sinh; Cổ sinh; Tân sinh | D. Cổ sinh; Tân sinh; Trung sinh

44. Nhận xét nào dưới đây rút ra từ lịch sử phát triển của sinh vật là không đúng:

A. Lịch sử phát triển của sinh vật gắn liền với lịch sử phát triển của vỏ quả đất

B. Sự thay đổi điều kiện địa chất, khí hậu thường dẫn tới sự biến đổi trước hết là ở động vật và qua đó ảnh hưởng tới thực vật

C. Sự phát triển của sinh giới diễn ra nhanh hơn sự thay đổi chậm chạp của điều kiện khí hậu, địa chất

D. Sinh giới đã phát triển theo hướng ngày càng đa dạng, tổ chức ngày càng cao, thích nghi ngày càng hợp lý

45. Bò sát khổng lồ bị tiêu diệt nhanh chóng vào giai đoạn:

A. Kỉ Giura của đại Trung sinh

B. Kỉ Phấn trắng của đại Trung sinh

C. Kỉ Thứ tư của đại Tân sinh

D. Kỉ Thứ ba của đại Tân sinh

☺ ĐÁP ÁN

SỰ PHÁT TRIỂN CỦA SINH VẬT

1. HOÁ THẠCH VÀ SỰ PHÂN CHIA THỜI GIAN ĐỊA CHẤT

1. D 2. C 3. A 4. B 5. B 6. B 7. D 8. C 9. C

10. A 11. A 12.C 13. C 14. A 15. C 16. B 17. B 18. C

19. D 20. C 21. A 22. D 23. A 24. B 25. A 26. D

2. SỰ SỐNG TRONG CÁC ĐẠI THÁI CỔ, NGUYÊN SINH VÀ CỔ SINH

1. A 2. C 3. D 4. D 5. B 6. B 7. D 8. D 9. A

10. D 11. C 12. B 13. C 14. A 15. D 16. C 17. A 18. D

19. A 20. D 21. C 22. B 23. A 24. D 25. A 26. C 27. B

28. D 29. B 30. C 31. C 32. A 33. B 34. B 35. C 36. D

37. D 38. D 39.B 40. B 41. D 42. A 43. B 44. C 45. B

46. C 47. D 48. A 49. A 50. C 51. A 52. D 53. A 54. B

55. B 56. A 57. C 58. C 59. B 60. C 61. A 62. A 63. D

64. D 65. A 66. D 67. B 68. C 69. A 70. D 71. B 72. D

73. B

3. SỰ SỐNG TRONG CÁC ĐẠI TRUNG SINH VÀ ĐẠI TÂN SINH

1. C 2. C 3. A 4. C 5. D 6. B 7. C 8. B 9. C

10. D 11. C 12. B 13. A 14. D 15. C 16. B 17. B 18. A

19. B 20. B 21. C 22. D 23. C 24. D 25. D 26. A 27. A

28. C 29. C 30. B 31. A 32. C 33. D 34. A 35. D 36. D

37. C 38. A 39. A 40. C 41. D 42. B 43. C 44. B 45. D

■ NGUYÊN NHÂN VÀ CƠ CHẾ TIẾN HÓA

THUYẾT TIẾN HOÁ CỔ ĐIỂN

1. *THUYẾT TIẾN HOÁ CỦA LAMAC*

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. *Học thuyết tiến hoá được đưa ra nhằm giải thích những đặc điểm gì của sinh giới*

A. Giải thích tính đa dạng của sinh giới

B. Giải thích tính hợp lý của sinh giới trong sự thích nghi với môi trường sống

C. Giải thích tác động của ngoại cảnh trong việc làm cho loài biến đổi

D. A và B đúng

2. *Học thuyết có hệ thống về sự tiến hoá của sinh giới do ai đưa ra đầu tiên:*

A. S. Dacuyn	C. M. Kimura
B. J. B. Lamac	D. G. N. Hacđi và V.Vanbec

3. *Luận điểm nào dưới đây là luận điểm chủ yếu trong học thuyết tiến hoá của Lamac:*

A. Tiến hóa là sự phát triển có kế thừa lịch sử. Nâng cao trình độ tổ chức của cơ thể từ giản đơn đến phức tạp.

B. Chọn lọc tự nhiên (CLTN) tác động thông qua đặc tính biến dị và di truyền là nhân tố chính trong quá trình hình thành những đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật.

C. Sự tiến hóa diễn ra bằng sự củng cố ngẫu nhiên những đột biến trung tính, không liên quan tới các tác dụng của CLTN

D. Các đặc điểm thích nghi của sinh vật được hình thành qua quá trình chọn lọc các biến dị, đào thải các dạng kém thích nghi

4. *Theo Lamác, tiến hóa là một quá trình trong đó xảy ra hiện tượng:*

A. Tích lũy các biến dị có lợi, đào thải các biến dị có hại dưới tác động của chọn lọc tự nhiên

B. Phát triển có kế thừa lịch sử và nâng cao dần trình độ tổ chức của cơ thể từ giản đơn đến phức tạp.

C. Cũng cố ngẫu nhiên những đột biến trung tính, không liên quan tới tác dụng của chọn lọc tự nhiên

D. Hình thành đặc điểm thích nghi của sinh vật qua quá trình chọn lọc các biến dị, đào thải các dạng kém thích nghi

5. Theo Lamác nguyên nhân chính dẫn đến sự tiến hóa của sinh giới là do:

A. Sự tích lũy các biến dị có lợi, đào thải các biến dị có hại dưới tác dụng của chọn lọc tự nhiên

B. Cũng cố ngẫu nhiên những đột biến trung tính, không liên quan tới tác dụng của chọn lọc tự nhiên

C. Có khả năng nâng cao dần trình độ tổ chức của cơ thể từ giản đơn đến phức tạp.

D. Điều kiện ngoại cảnh không đồng nhất và thường xuyên thay đổi làm cho loài biến đổi dần dần và liên tục

6. Những nội dung nào dưới đây không thuộc về học thuyết tiến hoá của Lamac:

A. Chọn lọc tự nhiên tác động thông qua đặc tính biến dị và di truyền đã là nhân tố chính trong quá trình hình thành những đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật.

B. Điều kiện ngoại cảnh không đồng nhất và thường xuyên thay đổi làm cho loài biến đổi dần dần và liên tục

C. Ngoại cảnh thay đổi chậm nên sinh vật có khả năng biến đổi để thích nghi kịp thời do đó không có dạng nào bị đào thải

D. Những biến đổi trên cơ thể là do tác dụng cả ngoại cảnh hoặc do tập quán hoạt đông của động vật đều được di truyền và tích luỹ qua các thế hệ

7. Những quan niệm nào dưới đây của Lamac về tiến hoá là không đúng:

A. Cơ thể sinh vật có khuynh hướng cố gắng vươn lên hoàn thiện về tổ chức

B. Sinh vật có khả năng phản ứng phù hợp với sự thay đổi của điều kiện môi trường và mọi cá thể đều phản ứng giống nhau trước điều kiện ngoại cảnh mới

C Sinh vật có khả năng thích nghi kịp thời và không có loài nào bị đào thải do ngoại cảnh thay đổi chậm

D. Tất cả quan niệm trên đều không đúng

8. Theo Lamác các đặc điểm thích nghi của sinh vật được hình thành do:

A. Trên cơ sở biến dị, di truyền và chọn lọc, các dạng kém thích nghi bị đào thải, chỉ còn lại những dạng thích nghi nhất

B. Ngoại cảnh thay đổi chậm nên sinh vật có khả năng biến đổi để thích nghi

C. Tích lũy các biến dị có lợi, đào thải các biến dị có hại dưới tác động của chọn lọc tự nhiên

D. Kết quả của một quá trình lịch sử chịu sự chi phối của 3 nhân tố chủ yếu: đột biến, giao phối và chọn lọc tự nhiên

2. THUYẾT TIẾN HOÁ CỦA ĐACUYN

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Ai là người đầu tiên đưa ra khái niệm về biến dị cá thể:

A. Lamác

B. Menđen

C. Đacuyn

E. Kimura

2. Học thuyết tiến hoá của Đacuyn được đưa ra vào thế kỷ:

A. XVII

B. XVIII

C. XIX

D. Đầu thế kỷ XX

3. Khái niệm biến dị cá thể theo Đacuyn:

A. Những đặc điểm sai khác giữa các cá thể cùng loài phát sinh trong quá trình sinh sản, theo những hướng không xác định. Là nguồn nguyên liệu của chọn giống và tiến hóa

B. Sự tái tổ hợp lại các gen trong quá trình di truyền do hoạt động sinh sản hữu tính

C. Do sự phát sinh các đột biến trong quá trình sinh sản

D. B và C đúng

4. Theo Đacuyn quá trình nào dưới đây là nguyên liệu chủ yếu cho chọn giống và tiến hóa:

A. Những biến đổi đồng loạt theo hướng xác định, tương ứng với điều kiện ngoại cảnh

B. Tác động trực tiếp của ngoại cảnh và của tập quán hoạt động ở động vật

C. Các biến dị phát sinh trong quá trình sinh sản theo những hướng không xác định ở từng các thể riêng lẻ

D. A và C đúng

5. Theo Đacuyn chọn lọc nhân tạo (CLNT) là một quá trình trong đó:

A. Những biến dị có hại bị đào thải, những biến dị có lợi phù hợp với mục tiêu sản xuất của con người được tích lũy

B. CLNT là nhân tố chính quy định chiều hướng và tốc độ biến đổi của các giống vật nuôi và cây trồng.

C. Sự chọn lọc có thể được tiến hành ở mỗi loài vật nuôi hay cây trồng theo nhiều hướng khác nhau dẫn tới sự phân li tính trạng.

D. Tất cả đều đúng

6. Phát biểu nào dưới đây không phải là nội dung của quá trình chọn lọc nhân tạo (CLNT) trong học thuyết tiến hoá của Đacuyn:

A. CLNT là một quá trình đào thải những biến dị có hại, tích lũy những biến dị có lợi phù hợp với mục tiêu sản xuất của con người.

B. CLNT là nhân tố chính quy định chiều hướng và tốc độ biến đổi của các giống vật nuôi và cây trồng.

C. CLNT là nhân tố quy định chiều hướng biến đổi nhưng chọn lọc tự nhiên mới là nhân tố quyết định tốc độ biến đổi của các giống vật nuôi và cây trồng

D. Trong mỗi loài vật nuôi hay cây trồng, sự chọn lọc có thể được tiến hành theo nhiều hướng khác nhau dẫn tới sự phân li tính trạng.

7. Sự phân ly tính trạng trong chọn lọc nhân tạo (CLNT) được giải thích bằng quá trình nào dưới đây:

A. Đào thải những biến dị có hại, tích lũy những biến dị có lợi phù hợp với mục tiêu sản xuất của con người.

B. Tích luỹ các biến dị trong một thời gian dài trong những điều kiện sản xuất khác nhau

C. Trong mỗi loài vật nuôi hay cây trồng, sự chọn lọc được tiến hành theo nhiều hướng khác nhau, trong mỗi hướng con người chỉ đi sâu khai thác những đặc điểm có lợi, loại bỏ những dạng trung gian

D. A và B đúng

8. Đóng góp quan trọng nhất của học thuyết Đacuyn cho khoa học:

A. Giải thích được nguyên nhân phát sinh các biến dị

B. Giải thích được cơ chế di truyền của các biến dị

C. Chứng minh toàn bộ sinh giới ngày nay là kết quả của quá trình tiến hoá từ một nguồn gốc chung và giải thích khá thành công sự hình thành các đặc điểm thính nghi của sinh vật

D. A và B đúng

9. Tồn tại chính trong học thuyết Đacuyn:

A. Giải thích không thành công cơ chế hình thành các đặc điểm thích nghi

B. Đánh giá chưa đúng vai trò của chọn lọc trong quá trình tiến hóa

C. Chưa hiểu rõ nguyên nhân phát sinh biến dị và cơ chế di truyền của các biến dị

D. Chưa giải thích được đầy đủ quá trình hình thành loài mới

10. Theo Dacuyn quá trình nào dưới đây là nguyên nhân dẫn đến sự thình thành các đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật:

A. Tác động của sự thay đổi ngoại cảnh hoặc tập quán hoạt động ở động vật trong một thời gian dài

B. Tác động trực tiếp của ngoại cảnh lên cơ thể sinh vật trong quá trình phát triển của cá thể và của loài

C. Sự củng cố ngẫu nhiên các biến dị trung tính không liên quan với tác dụng của chọn lọc tự nhiên

D. Chọn lọc tự nhiên tác động thông qua đặc tính biến dị và di truyền của sinh vật

11. Theo học thuyết tiến hoá của Đacuyn cơ chế nào dưới đây là cơ chế chính của quá trình tiến hóa của sinh giới:

A Sự tích lũy các biến dị có lợi, đào thải các biến dị có hại dưới tác động của chọn lọc tự nhiên

B Sự di truyền các đặc tính thu được trong đời cá thể dưới tác dụng của ngoại cảnh hay tập quán hoạt động

C Sự thay đổi của ngoại cảnh thường xuyên không đồng nhất dẫn đến sự biến đổi dần dà và liên tục của loài

D Sự tích lũy các biến dị xuất hiện trong quá trình sinh sản ở từng cá thể riêng lẻ và theo những hướng không xác định

12. Phát biểu nào dưới đây không nằm trong nội dung của học thuyết Đacuyn:

A. Toàn bộ sinh giới ngày nay là kết quả của quá trình tiến hóa từ một nguồn gốc chung

B. Loài mới được hình thành dần dần qua nhiều dạng trung gian, dưới tác dụng của chọn lọc tự nhiên theo con đường phân ly tính trạng

C. Chọn lọc tự nhiên tác động thông qua đặc tính biến dị và di truyền đó là nhân tố chính trong quá trình hình thành các đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật

D. Ngoại cảnh thay đổi chậm nên sinh vật có khả năng phản ứng phù hợp nên không bị đào thải

13. Theo học thuyết tiến hoá của Đacuyn, ...(B: biến dị cá thể; Đ: đột biến) xuất hiện giữa các cá thể cùng loài ....(H: hết sức hạn chế; P: hết sức phong phú). Sự tồn tại của mỗi loài sinh vật chịu sự tác động của ....(T: các tác nhân đột biến; C:sự chọn lọc). Cá thể nào mang biến dị có lợi sẽ có ưu thế phát triển hơn các cá thể mang các biến dị ít có lợi hoặc có hại . Kết quả là chỉ những sinh vật nào thích nghi với điều kiện sống thì mới sống sót và phát triển được.

A. Đ; H; T　　　　C. B; P; T

B. B; P; C　　　　D. Đ; P; T

14. Theo Đacuyn, nhân tố nào là nhân tố chính trong quá trình hình thành những đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật trong chọn lọc tự nhiên (CLTN):

A. CLTN tác động thông qua đặc tính biến dị và di truyền

B. Sự phân li tính trạng trong CLTN

C. Sự phong phú và đa dạng của các biến dị cá thể

D. Các yếu tố phức tạp trong ngoại cảnh

15. Theo Dacuyn chọn lọc tự nhiên (CLTN) trên một quy mô rộng lớn, lâu dài và quá trình phân li tính trạng sẽ dẫn tới:

A. Hình thành nhiều giống vật nuôi và cây trồng mới trong mỗi loài

B. Sự hình thành nhiều loài mới từ một loài ban đầu thông qua nhiều dạng trung gian.

C. Vật nuôi và cây trồng thích nghi cao độ với một nhu cầu xác định của con người

D. Hình thành các đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật

16. Nhân tố nào dưới đây là nhân tố chính quy định chiều hướng và tốc độ biến đổi của các giống vật nuôi và cây trồng:

A. Chọn lọc tự nhiên

B. Chọn lọc nhân tạo

C. Các biến dị cá thể xuất hiện phong phú ở vật nuôi, cây trồng

D. Nhu cầu và lợi ích của con người

15. Theo Dacuyn chọn lọc tự nhiên (CLTN) trên một quy mô rộng lớn, lâu dài và quá trình phân li tính trạng sẽ dẫn tới:

A. Hình thành nhiều giống vật nuôi và cây trồng mới trong mỗi loài

B. Sự hình thành nhiều loài mới từ một loài ban đầu thông qua nhiều dạng trung gian.

C. Vật nuôi và cây trồng thích nghi cao độ với một nhu cầu xác định của con người

D. Hình thành các đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật

16. Nhân tố nào dưới đây là nhân tố chính quy định chiều hướng và tốc độ biến đổi của các giống vật nuôi và cây trồng:

A. Chọn lọc tự nhiên

B. Chọn lọc nhân tạo

C. Các biến dị cá thể xuất hiện phong phú ở vật nuôi, cây trồng

D. Nhu cầu và lợi ích của con người

THUYẾT TIẾN HOÁ HIỆN ĐẠI

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Thuyết tiến hóa tổng hợp được hình thành vào:

A. Nửa sau của thế kỷ XIX

B. Đầu thế kỷ XX

C. Trong các thập niên 30 đến 50 của thế kỷ XX

D. Trong thập niên 60 đến 70 của thế kỷ XX

2. Trong thuyết tiến hóa tổng hợp, tiến hóa nhỏ (tiến hóa vi mô) là quá trình biến đổi thành phần kiểu gen của.............(C: cá thể, Q: quần thể), bao gồm sự phát sinh.........(B: biến dị, Đ: đột biến), sự phát tán và tổ hợp các đột biến qua giao phối, sự chọn lọc các đột biến có lợi, sự cách ly............(L: địa lý, S: sinh sản) giữa quần thể đã biến đổi và quần thể gốc, kết quả là sự hình thành loài mới

A. C, B, L   C. C, B, S

B. Q, Đ, L   D. Q, Đ, S

3. Trong thuyết tiến hóa tổng hợp, tiến hóa ....(L: lớn; N: nhỏ) là quá trình hình thành ....(M: loài mới; P: các nhóm phân loại trên loài), diễn ra .... (Q: trên quy mô rộng lớn; T: trong phạm vi phân bố tương đối hẹp) và trong thời gian lịch sử tương đối ngắn.

A. N; M; T

C. L; P; Q

B. N; M; Q

D. L; P; T

4. Trong thuyết tiến hóa tổng hợp, tiến hóa lớn (tiến hóa vĩ mô) là quá trình hình thành các nhóm phân loại................(T: trên, D: dưới) loài, quá trình này diễn ra .... (Q: trên quy mô rộng lớn; T: trong phạm vi phân bố tương đối hẹp) và trong thời gian ....(L: lịch sử tương đối ngắn; C: địa chất rất dài):

A. T, T, C

C. D, T, L

B. T, Q, C

D. D, Q, L

5. Đặc điểm nào dưới đây của thuyết tiến hoá nhỏ là không đúng:

A. Là quá trình biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể, bao gồm sự phát sinh đột biến, sự phát tán của đột biến qua giao phối, sự chọn lọc các đột biến có lợi, sự cách li sinh sản giữa quần thể đã biến đổi và quần thể gốc,

B. Kết quả của tiến hoá là sự hình thành loài mới

C. Diễn ra trên một quy mô rộng lớn, qua thời gian địa chất rất dài.

D. Cùng với sự phát triển của di truyền học quần thể và di truyền học phân tử, vấn đề tiến hóa nhỏ đã phát triển rất nhanh trong mấy thập niên gần đây và đang chiếm vị trí trung tâm trong thuyết tiến hóa hiện đại.

6. Đặc điểm nào dưới đây của thuyết tiến hoá lớn là không đúng:

A. Là quá trình biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể

B. Làm hình thành các nhóm phân loại trên loài như chi, họ, bộ, lớp, ngành

C. Diễn ra trên một quy mô rộng lớn, qua thời gian địa chất rất dài

D. Tiến hóa lớn là hệ quả của tiến hóa nhỏ tuy nhiên vẫn có những nét riêng của nó

7. Tiến hóa nhỏ là quá trình biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể, bao gồm 5 bước:

1. Sự phát sinh đột biến
2. Sự phát tán của đột biến qua giao phối
3. Sự chọn lọc các đột biến có lợi
4. Sự cách li sinh sản giữa quần thể đã biến đổi và quần thể gốc
5. Hình thành loài mới

Trình tự nào dưới đây của các bước nói trên là đúng:

A. 1: 2: 3: 4: 5 C. 4: 1: 3: 2: 5

B. 1: 3: 2: 4: 5 D.4: 1: 2: 3: 5

8. ***M. Kimura (1971) đã đề xuất quan niệm đại đa số các đột biến ở cấp phân tử là trung tính dựa trên nghiên cứu:***

A. Về những biến đổi trong cấu trúc của các gen

B. Về những biến đổi trong cấu trúc của các phân tử prôtein

C. Về những biến đổi trong cấu trúc của axit nuclêic

D. Về những biến đổi trong cấu trúc của ADN

9. ***Đóng góp chủ yếu của thuyết tiến hóa của Kimura là:***

A. Nêu lên vai trò của sự củng cố ngẫu nhiên những đột biến trung tính trong tiến hóa độc lập với tác dụng của chọn lọc tự nhiên

B. Phủ nhận thuyết tiến hoá bằng con đường chọn lọc tự nhiên

C. Giải thích hiện tượng đa hình cân bằng trong quần thể giao phối

D. Củng cố học thuyết của Đacuyn về vai trò của chọn lọc tự nhiên trong quá trình hình thành các đặc điểm thích nghi

10. ***Theo thuyết tiến hóa của Kimura quá trình tiến hoá diễn ra bằng sự cũng cố các ......(L: đột biến có lợi; T: đột biến trung tính) ....(M: một cách ngẫu nhiên; H: theo một hướng xác định) ...... (C: liên quan đến tác dụng của chọn lọc tự nhiên; K: không liên quan với tác dụng của chọn lọc tự nhiên). Ông cho rằng đây là một nguyên lý cơ bản của sự tiến hóa ở mức ....(P: phân tử; Q: quần thể)***

A. T: M: K: P C. T; H: C; P

B. L; H: C; Q D. L: M: C; Q

11. ***Nội dung nào dưới đây trong thuyết tiến hoá của M. Kimura là không đúng:***

A. Đại đa số các đột biến ở cấp độ phân tử là trung tính, nghĩa là không có lợi cũng không có hại.

B. Sự tiến hóa diễn ra bằng sự cũng cố ngẫu nhiên những đột biến trung tính, không liên quan với tác dụng của chọn lọc tự nhiên

C. Thuyết này không bổ sung mà phủ nhận thuyết tiến hóa bằng con đường chọn lọc tự nhiên, đào thải các biến dị có hại

D. Sự đa hình cân bằng trong quần thể chứng minh cho quá trình củng cố những đột biến ngẫu nhiên trung tính

12. Học thuyết tiến hoá nào dưới đây được xếp vào nhóm thuyết tiến hoá hiện đại:

A. Thuyết tiến hoá của Dacuyn

B. Thuyết tiến hoá của Lamac

C. Thuyết tiến hoá của Kimura

D. A và C đều đúng

13. Học thuyết tiến hoá nào dưới đây được xếp vào nhóm thuyết tiến hoá cổ điển:

A. Thuyết tiến hoá cua Dacuyn

B. Thuyết tiến hoá của Lamac

C. Thuyết tiến hoá tổng hợp

D. A và B đều đúng

☺ *ĐÁP ÁN*

THUYẾT TIẾN HOÁ CỔ ĐIỂN

1. THUYẾT TIẾN HOÁ CỦA LAMAC

1. D 2. B 3. A 4. B 5. D 6. A 7. D 8. B

2. THUYẾT TIẾN HOÁ CỦA ĐACUYN

1. C 2. C 3. A 4. C 5. D 6. C 7. C 8. C 9. C
10. D 11. A 12. D 13. B 14. A 15. B 16. B

THUYẾT TIẾN HOÁ HIỆN ĐẠI

1. C 2. D 3. A 4. B 5. C 6. A 7. A 8. B 9. A
10. A 11. C 12. C 13. D

SỰ CÂN BẰNG KIỂU GEN *trong quần thể giao phối*

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Quần thể giao phối là một tập hợp cá thể............(K: khác loài, C: cùng loài), trải qua nhiều thế hệ đã cùng chung sống trong một khoang không gian.........(X: xác định, Y: không xác định), trong đó các cá thể .... (G: giao phối tự do; H: không giao phối) với nhau , được cách li ở mức độ nhất định với các nhóm cá thể lân cận cùng loài:

A. C, Y, G   C. K, Y, H

B. K, X, H   D. C, X, G

2 Đặc điểm nào dưới đây về quần thể giao phối là không đúng:

A. Quần thể là một cộng đồng có lịch sử phát triển chung

B. Mỗi quần thể có thành phần kiểu gen đặc trưng và ổn định

C. Quần thể là một tập hợp ngẫu nhiên và nhất thời

D. Quần thể là một tập hợp cá thể cùng loài

3. Quần thể giao phối có đặc điểm:

A. Là một tập hợp cá thể cùng loài, cùng chung sống trong một khoảng không gian xác định

B. Các cá thể trong quần thể có thể giao phối tự do với nhau, được cách li ở mức độ nhất định với các nhóm cá thể lân cận cùng loài

C. Là đơn vị tổ chức cơ sở và là đơn vị sinh sản của loài trong tự nhiên, có thành phần kiểu gen đặc trưng và ổn định

D. Tất cả đều đúng

4. Cấu trúc di truyền của quần thể tự phối có đặc điểm:

A. Đa dạng và phong phú về kiểu gen

B. Chủ yếu ở trạng thái dị hợp

C. Phân hóa thành các dòng thuần có kiểu gen khác nhau

D. Tăng thể dị hợp và giảm thể đồng hợp

5. Quần thể giao phối được xem là đơn vị sinh sản, đơn vị tồn tại của loài trong thiên nhiên vì:

A. Có sự giao phối ngẫu nhiên và tự do giữa các cá thể trong quần thể

B. Có sự phụ thuộc lẫn nhau giữa các cá thể về mặt sinh sản

C. Có sự hạn chế trong giao phối giữa các cá thể thuộc các quần thể khác nhau trong một loài

D. Tất cả đều đúng

6. Số thể dị hợp ngày càng giảm, thể đồng hợp ngày càng tăng được thấy trong quá trình:

A. Ngẫu phối

B. Tự phối

C. Sinh sản sinh dưỡng

D. Sinh sản hữu tính

7. Điều nào dưới đây nói về quần thể giao phối là không đúng:

A. Nét đặc trưng của quần thể giao phối là sự giao phối ngẫu nhiên và tự do giữa các cá thể trong quần thể

B. Có sự đa hình về kiểu gen tạo nên sự đa hình về kiểu hình

C. Các cá thể thuộc các quần thể khác nhau trong cùng một loài không thể giao phối với nhau

D. Các cá thể trong quần thể giống nhau ở những nét cơ bản và sai khác nhau về rất nhiều chi tiết

8. Trong một quần thể giao phối nếu một gen có 3 alen a1, a2, a3 thì quá trình ngẫu phối sẽ tạo ra bao nhiêu tổ hợp kiểu gen khác nhau ? *)

A. 8 tổ hợp kiểu gen　　　C. 6 tổ hợp kiểu gen

B. 10 tổ hợp kiểu gen　　　D. 4 tổ hợp kiểu gen

9. Điều nào sau đây nói về quần thể tự phối là không đúng:

A. Quần thể bị phân hoá dần thành những dòng thuần có kiểu gen khác nhau

B. Sự chọn lọc không mang lại hiệu quả đối với con cháu của một cá thể thuần chủng tự thụ

C. Số cá thể đồng hợp tăng, số thể dị hợp giảm trong quá trình tự thụ

D. Thể hiện đặc điểm đa hình

10. Theo định luật Hacddi-Vanbec: Trong những điều kiện nhất định thì trong lòng một quần thể ....(G: giao phối; T: tự phối) tần số tương đối của các ....(A:alen; B: gen) ở mỗi ....(C: gen; D: kiểu gen) có khuynh hướng duy trì không đổi từ thế hệ này sang thế hệ khác.

A. G; A; C　　　C. T; A; C

B. G; B; D　　　D. T; B; D

11. Một gen gồm 2 alen A và a, Giả sử trong một quần thể ngẫu phối tần số tương đối của các kiểu gen là 0,40 AA + 0,50 Aa + 0,10 aa = 1. Hãy cho biết:

a. Tần số tương đối của các alen A, a trong quần thể:

a. Tần số tương đối của các alen A, a trong quần thể:

A. A: 0,4 ; a: 0,6   C. A: 0,65 : a: 0,35

B. A: 0,6 ; a: 0,4   D. A : 0,65 : a: 0,35

b. Thế hệ sau sẽ có phân bố tần số của các kiểu gen như thế nào, đánh giá về trạng thái cân bằng của quần thể này ?

A. 0,4225 AA; 0,1225 aa; 0,455 Aa. Chưa cân bằng

B. 0,4225 AA; 0,1225 aa; 0,455 Aa. Cân bằng

C. 0,16 AA; 0,36 aa ; 0,48 Aa. Chưa cân bằng

D. 0,16 AA; 0,36 aa ; 0,48 Aa. Cân bằng

12. Một gen gồm 2 alen B và b, Giả sử trong một quần thể ngẫu phối tần số tương đối của các kiểu gen là 0,64 BB + 0,32Bb + 0,04bb = 1. Hãy cho biết:

a. Tần số tương đối của các alen B, b trong quần thể và đánh giá về trạng thái cân bằng của quần thể này như sau:

A. B: 0,4 ; b: 0,6. Chưa cân bằng

B. B: 0,8 ; b: 0,2. Cân bằng

C. B: 0,64 ; b: 0,04. Cân bằng

D. B: 0,96 ; b: 0,04. Chưa cân bằng

b. Thế hệ sau sẽ có phân bố tần số của các kiểu gen và đánh giá về sự cân bằng của quần thể này như sau:

A. 0,64BB ; 0,32Bb ; 0,04 bb. Chưa cân bằng

B. 0,64BB ; 0,32Bb ; 0,04 bb. Cân bằng

C. 0,16 BB ; 0,48 Bb ; 0,36bb. Chưa cân bằng

D. 0,16 BB ; 0,36 Bb ; 0,48 bb. Cân bằng

13. Trong một quần thể giao phối, mô tả nào dưới đây là đúng:

A. Tần số tương đối của các alen trong một gen nào đó là không đặc trưng cho từng quần thể

B. Tần số tương đối của các alen trong một kiểu gen nào đó trong quần thể thay đổi qua các thế hệ

C. Tần số tương đối của các alen trong một gen nào đó là đặc trưng cho từng quần thể

D. Tần số tương đối của các kiểu gen có tính đặc trưng cho từng quần thể.

14. Đặc điểm nào dưới đây của một quần thể giao phối là không đúng:

A. Quần thể là một đơn vị tổ chức cơ sở và là đơn vị sinh sản của loài trong tự nhiên

B. Mỗi quần thể có thành phần kiểu gen đặc trưng và ổn định

C. Quá trình tiến hóa nhỏ diễn ra trên cơ sở sự biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể

D. Tần số tương đối của các alen trong một gen nào đó không đặc trưng cho từng quần thể

15. Tần số tương đối của một alen được tính bằng:

A. Tỷ lệ phần trăm các kiểu hình của alen đó trong quần thể

B. Tỷ lệ phần trăm các kiểu gen có alen đó trong quần thể

C. Tỷ lệ phần trăm số giao tử mang alen đó trong quần thể

D. Tỷ lệ phần trăm số tế bào lưỡng bội mang alen đó trong quần thể

16. Ở người hệ nhóm máu MN do 2 gen alen M và N quy định, gen M trội không hoàn toàn so với N. Kiểu gen MM quy định nhóm máu M, kiểu gen NN quy định nhóm máu N, kiểu gen MN quy định nhóm máu MN. Nghiên cứu một quần thể 730 người gồm 22 người nhóm máu M, 216 người có nhóm máu MN và 492 người thuộc nhóm máu N. Tần số tương đối của alen M và N trong quần thể là bao nhiêu ?

A. M = 50%; N = 50% C. M = 82,2%; N = 17,8%

B. M = 25%; N = 75% D. M = 17,8%; N = 82,2%

17. Giả sử một gen có 2 alen A và a. Gọi p là tần số alen A, q là tần số alen a. Sự kết hợp ngẫu nhiên của các loại giao tử sẽ tạo ra thế hệ tiếp sau với thành phần kiểu gen:

A. pAA; qaa C. p^2AA; 2pqAa; q^2aa

B. p^2AA; q^2aa D. p^2AA; pqAa; q^2aa

18. Giả sử trong một quần thể giao phối ngẫu nhiên, không có chọn lọc và đột biến, tần số tương đối của 2 alen là A: 0,7; a: 0,3. Tần số tương đối của chúng ở thế hệ sau sẽ là:

A. A : 0,7; a : 0,3 C. A : 0,75; a : 0,25

B. A : 0,5 ; a : 0,5 D. A : 0,8 ; a : 0,2

19. Trong một quần thể giao phối ngẫu nhiên, không có chọn lọc, không có đột biến, tần số tương đối của các alen thuộc một gen nào đó:

A. Không có tính ổn định và đặc trưng cho từng quần thể

B. Có tính ổn định và đặc trưng cho từng quần thể

C. Có tính ổn định nhưng không có tính đặc trưng cho từng quần thể

D. Không có tính ổn định nhưng đặc trưng cho từng quần thể

20. Điều kiện nào dưới đây là điều kiện để định luật Hacdi - Vanbec nghiệm đúng:

A. Quần thể có số lượng cá thể lớn C. Không có chọn lọc và đột biến

B. Quần thể giao phối ngẫu nhiên D. Tất cả đều đúng

21. Định luật Hacdi - Vanbec phản ánh:

A. Trạng thái động của tần số các alen trong quần thể

B. Sự ổn định của tần số tương đối các alen trong quần thể

C. Trạng thái cân bằng di truyền trong quần thể

D. B và C đúng

22. Ý nghĩa nào dưới đây không phải là của định luật Hacdi - Vanbec:

A. Giải thích trong thiên nhiên có những quần thể đã được duy trì ổn định qua thời gian dài

B. Phản ánh trạng thái động của quần thể, giải thích cơ sở của sự tiến hóa

C. Giải thich hiện tượng tiến hoá nhỏ diễn ra trên cơ sở làm biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể

D. Từ tỷ lệ cá thể có biểu hiện tính trạng lặn đột biến có thể suy ra được tần số của alen lặn đột biến đó trong quần thể

23. Hạn chế của định luật Hacdi - Vanbec xảy ra do:

A. Các kiểu gen khác nhau sẽ có sức sống và khả năng thích nghi khác nhau

B. Thường xuyên xảy ra quá trình đột biến và quá trình chọn lọc

C. Sự ổn định của tần số các alen trong quần thể qua các thế hệ

D. A và B đúng

24. Trong một quần thể giao phối có tỷ lệ phân bố các kiểu gen ở thế hệ xuất phát là 0,64AA + 0,32Aa + 0,04 aa =1. Tỷ lệ của các kiểu gen ở thế hệ sau và đánh giá về trạng thái cân bằng của quần thể sẽ như sau:

A. 0,04AA + 0,32Aa + 0,64 aa. Không cân bằng

B. 0,64AA + 0,32Aa + 0,04 aa. Cân bằng

C. 0,64AA + 0,32Aa + 0,04 aa. Không cân bằng

D. 0,04AA + 0,32Aa + 0,64 aa. Cân bằng

25. *Ở người bệnh bạch tạng do gen lặn b chi phối, gen lành B, gen nằm trên nhiễm sắc thể thường. Trong một quần thể có tỷ lệ người bị bệnh bạch tạng (bb) là 1/20.000. (*)*

a. Tần số gen bệnh đột biến trong quần thể:

A. Khoảng 0,4 %　　C. Khoảng 7 %
B. Khoảng 1,4 %　　D. Khoảng 93%

b. Tỷ lệ những người mang gen bệnh ở trạng thái dị hợp trong quần thể sẽ xấp xỉ:

A. 93%　　C. 6,5%
B. 86%　　D. 13%

26. *Trong một quần thể giao phối ngẫu nhiên có 2 gen alen A và a, tần số tương đối của alen A là 0,2, cấu trúc di truyền của quần thể này sẽ như sau:*

A. 0,25AA + 0,50Aa + 0,25aa　　C. 0,01AA + 0,18Aa + 0,81aa
B. 0,04AA + 0,32Aa + 0,64aa　　D. 0,64AA + 0,32Aa + 0,04aa

27. *Cấu trúc di truyền của quần thể ban đầu như sau: 36AA : 16aa (*)*

a. Nếu đây là một quần thể tự thụ cấu trúc di truyền của quần thể sau 6 thế hệ là:

A. 25%AA : 50%Aa : 25%aa　　C. 36AA : 16aa
B. 0,75AA : 0,115Aa : 0,095aa　　D. 16AA : 36aa

b. Nếu đây là một quần thể giao phối ngẫu nhiên cấu trúc di truyền của quần thể sau 10 thế hệ:

A. 0,69AA : 0,31aa　　C. 36AA : 16aa
B. 0,49AA : 0,42Aa : 0,09aa　　D. 0,25AA : 0,5Aa : 0,25aa

28. *Trong quần thể tự phối, gọi p là tần số tương đối của alen A, q là tần số tương đối của alen a. Tần số tương đối của các kiểu gen trong quần thể sẽ như sau:*

A. p^2AA : 2pqAa : q^2aa　　C. pAA : pqAa : qaa
B. 2pqAa　　D. p^2AA : q^2aa

29. *Một quần thể có cấu trúc ban đầu như sau: 21AA : 10Aa : 10aa. Giả sử không có tác động của chọn lọc và đột biến cấu trúc di truyền của quần thể sau 8 thế hệ ngẫu phối sẽ có cấu trúc như sau: (*)*

A. 0,3969AA : 0,4662Aa : 0,1369aa

B. 0,63AA : 0,37aa

C. 0,25AA : 0,05Aa : 0,25aa

D. 0,402AA : 0,464Aa : 0,134aa

30. Xét một kiểu gen Aa ở một quần thể tự thụ, ở thế hệ tự thụ thứ 5 tần số của các kiểu gen dị hợp và đồng hợp sẽ là:

A. Aa = 0,03125 ; AA = aa = 0,484375

B. Aa = aa = 0,5

C. Aa = 0,5 ; AA = aa 0,25

D. Aa = 0,32 ; AA = aa = 0,34

31. Ý nghĩa và ứng dụng thực tiễn của định luật Hacđi-Vanbec:

A. Định luật phản ánh trạng thái cân bằng di truyền trong quần thể

B. Từ tỉ lệ của các loại kiểu hình có thể suy ra tỉ lệ các loại kiểu gen và tần số tương đối của các alen và ngược lại

C. Biết được tỉ lệ cá thể mang bệnh do gen lặn đột biến ở trạng thái đồng hợp trong quần thể có thể suy ra tần số gen lặn đột biến trong quần thể, xác định được tần số cá thể mang gen lặn đột biến đó trong quần thể

D. Tất cả đều đúng

32. Một quần thể ngẫu phối có tần số alen A là p; alen a là q. Ở trạng thái cân bằng thành phần kiểu gen là quần thể có quan hệ giữa tần số của các kiểu gen như sau:

A. (tần số Aa / 2) ^{2} = tần số AA x tần số aa

B. tần số Aa / 2 = tần số AA x tần số aa

C. (tần số Aa/2) ^{2} = tần số AA = tần số aa

D. (tần số Aa/2) ^{2} = tần số AA + tần số aa

☺ *ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN*

SỰ CÂN BẰNG KIỂU GEN TRONG QUẦN THỂ GIAO PHỐI

1. D 2. C 3. D 4. C 5. D 6. B 7. C 8. C 9. D

10. A

11.(a. C; b. B)

a. Cách tính tần số của các alen: pA = 0,4 + 0,5/2 = 0,65; q = 1 – 0,65 = 0,35

b. Khi thực hiện ngẫu phối tần số của các kiểu gen của các thế hệ sau được phân bố theo nhị thức $(p\,0{,}65 + q0{,}35)^2$. Một quần thể sẽ đạt được trạng thái cân bằng ngay sau một thế hệ ngẫu phối

12.(a. C; b. B)

a. Một quần thể cân bằng sẽ có phân bố kiểu gen như sau: $p^2AA : 2pqAa : q^2aa$ nghĩa là $p^2.q^2 = (2pq/2)^2$. Do đó muốn kiểm tra một quần thể có ở trạng thái cân bằng hay không chỉ cần thực hiện phép thử sau lấy tần số của kiểu gen đồng hợp trội (p^2AA) nhân với tần số của kiểu gen đồng hợp lặn (q^2aa) và đối chiếu với giá trị tính được bằng cách lấy tần số của kiểu gen dị hợp chia cho 2 rồi bìnhphương lên $(2pqAa/2)^2$, nếu bằng nhau thì quần thể ở trạng thái cân bằng còn nếu không bằng nhau thì không cân bằng.

13. C 14. D 15. C 16. D 17. C 18. A 19. B 20. D 21. D

22. C 23. D 24. B

25.(a. C; b. D)

a. Tỷ lệ người bị bạch tạng trong quần thể ứng với q^2bb lấy căn bậc hai của tần số người mắc bệnh trong quần thể sẽ được tần số của alen đột biến b (qb).

Do pB + qb = 1 nên có được qb sẽ tính được pB, có pB và qb sẽ tính được tần số của các kiểu gen Bb (2pq) và BB (p^2)

26. D

27. (a. C; b. B)

a. Trong quần thể tự thụ thì tần số của các kiểu gen đồng hợp sẽ không đổi qua các thế hệ do đó dù bao nhiêu thế hệ tự thụ đi nữa thì tần số của AA và aa vẫn không đổi

b. Ở quần thể ngẫu phối, từ quần thể ban đầu tính tần số của các alen A và a.

$pA = 36/52 \approx 0{,}7$ và $qa = 1 - 0{,}7 = 0{,}3$, thế hệ sau sẽ là kết quả của:

$(0{,}7A + 0{,}3a)^2$ khi đó tần số của các kiểu gen sẽ đạt trạng thái cân bằng và sẽ không thay đổi qua các thế hệ.

28. D

29. A

Tương tự câu 27

30. A 31. D 32. A

CÁC NHÂN TỐ TIẾN HÓA

1. *QUÁ TRÌNH ĐỘT BIẾN*

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Nhân tố nào dưới đây làm thay đổi thành phần kiểu gen của quần thể:

A. Quá trình đột biến

B. Quá trình giao phối

C. Quá trình chọn lọc tự nhiên và các cơ chế cách ly

D. Tất cả đều đúng

2. Đối với từng gen riêng rẽ thì tần số đột biến tự nhiên trung bình là:

A. 10 C. 10^{-2} đến 10

B. Từ 10^{-6} đến 10^{-4} D. 10^{-4}

3. Thực vật và động vật có tỷ lệ giao tử mang đột biến gen khá lớn do:

A. Nhạy cảm với các tác nhân đột biến

B. Số lượng gen rất lớn

C. Từng gen riêng rẽ có tần số đột biến tự nhiên rất cao

D. Tất cả đều đúng

4. Nội dung nào dưới đây là không đúng về quá trình đột biến:

A. Phần lớn các đột biến tự nhiên là có hại cho cơ thể

B. Giá trị thích nghi của một đột biến có thể thay đổi tùy tổ hợp gen

C. Đột biến gen trội được xem là nguồn nguyên liệu chủ yếu của quá trình tiến hóa do tính phổ biến của nó so với các loại đột biến khác

D. Khi môi trường thay đổi, thể đột biến có thể thay đổi giá trị thích nghi của nó

5. Các nghiên cứu thực nghiệm đã chứng tỏ các giống, các loài phân biệt nhau bằng:

A. Các đột biến nhiễm sắc thể

B. Một số các đột biến lớn

C. Sự tích lũy nhiều đột biến nhỏ

D. Sự tích luỹ các đột biến gen lặn

6. Để một đột biến alen lặn sau khi xuất hiện có thể biểu hiện thành kiểu hình cần có:

A. Quá trình giao phối

B. Tồn tại ở trạng thái đồng hợp

C. Không bị alen trội bình thường át chế

D. Quá trình giao phối và thời gian cần thiết để alen lặn có điều kiện xuất hiện ở trạng thái đồng hợp

7. Đột biến gen trong tự nhiên được xem là nguyên liệu chủ yếu của quá trình tiến hóa do:

A. Phổ biến hơn đột biến nhiễm sắc thể

B. Ít ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức sống và sự sinh sản của cơ thể

C. Mặc dù đa số là có hại trong những điều kiện mới hoặc gặp tổ hợp gen thích hợp nó có thể có lợi

D. Tất cả đều đúng

8. Đột biến nhiễm sắc thể trong tự nhiên không được xem là nguyên liệu chủ yếu của quá trình tiến hóa do:

A. Ít phổ biến hơn đột biến gen

B. Ảnh hưởng nghiêm trọng đến khả năng sống của cơ thể

C. Ảnh hưởng nghiêm trọng đến khả năng sinh sản của cơ thể

D. Tất cả đều đúng

9. Trong tiến hoá quá trình đột biến có đặc điểm:

A. Phần lớn các đột biến tự nhiên là có lợi, giúp cơ thể thích nghi tốt hơn với môi trường sống

B. Giá trị thích nghi của một đột biến có thể thay đổi tùy tổ hợp gen

C. Đột biến gen trội được xem là nguồn nguyên liệu chủ yếu của quá trình tiến hóa do tính phổ biến của nó so với các loại đột biến khác

D. Khi môi trường thay đổi, thể đột biến vẫn giữ vững được giá trị thích nghi của nó

10. Đột biến có đặc điểm gì trong quá trình tiến hoá: (*)

A. Giá trị thích nghi của một đột biến có thể thay đổi tùy theo tổ hợp gen, khi môi trường thay đổi, thể đột biến có thể thay đổi giá trị thích nghi

B. Phần lớn các đột biến tự nhiên là có hại cho cơ thể

C. Đột biến gen được xem là nguồn nguyên liệu chủ yếu của quá trình tiến hóa do tính phổ biến của nó so với các loại đột biến khác

D. Tất cả đều đúng

11. Ruồi giấm có khoảng 5000 gen, tỷ lệ giao tử mang đột biến trung bình trong quần thể được ước tính vào khoảng:

A. 25% C. 50%

B. 1% D. 10%

12. Đa số các ..... (B: biến dị tổ hợp; Đ: đột biến) là có hại cho cơ thể vì phá vỡ mối quan hệ hài hòa đã được hình thành lâu đời qua quá trình ....(C:

chọn lọc tự nhiên; G: giao phối). Trong môi trường quen thuộc, thể đột biến thường tỏ ra có sức sống ...... (K: kém; T: tốt) hơn so với dạng gốc.

A. Đ; C; K

B. Đ; C; T

C. B; C; K

D. B; C; T

13. Trong quá trình tiến hoá khi môi trường thay đổi

A. Thể đột biến có thể thay đổi giá trị thích nghi của nó

B. Trong điều kiện sống mới thể đột biến sẽ thích nghi hơn, có sức sống cao hơn

C. Thể đột biến sẽ không thay đổi giá trị thích nghi của nó

D. Trong điều kiện sống mới thể đột biến sẽ kém thích nghi hơn, có sức sống giảm

14. Giá trị thích nghi của một đột biến có thể thay đổi trong trường hợp:

A. Tổ hợp gen thay đổi

B. Khi môi trường thay đổi

C. Tác nhân gây đột biến thay đổi

D. A và B đúng

15. Đột biến gây ra những biến dị di truyền ở các đặc tính hình thái, sinh lý, hóa sinh, tập tính sinh học theo hướng ...... (T: tăng cường; G: giảm bớt; TG: tăng cường hoặc giảm bớt), gây ra những ....(S: sai khác nhỏ; B: biến đổi lớn; SB: sai khác nhỏ hoặc những biến đổi lớn) trên kiểu hình cơ thể.

A. T; B

B. G; S

C. T; S

D. TG; SB

16. Đột biến tự nhiên được xem là nguồn nguyên liệu của quá trình ....(T: tiến hóa; C: chọn giống),. trong đó đột biến ....(N: nhiễm sắc thể; G: gen) là nguồn nguyên liệu chủ yếu. Nghiên cứu thực nghiệm cho thấy các nòi, các loài phân biệt nhau bằng.... (L: một vài đột biến lớn; N: sự tích lũy nhiều đột biến nhỏ).

A. C; N; L

B. T; G; N

C. T; N; L

D. C; G; N

17. Về vai trò của đột biến gen đối với tiến hoá, nhận định nào dưới đây là không đúng:

A. Tuy đột biến thường có hại nhưng phần lớn gen đột biến là lặn

B. Qua giao phối các gen đột biến có thể đi vào các tổ hợp gen khác nhau.

C. Tính chất của gen đột biến không thay đổi theo tổ hợp gen

D. Qua giao phối gene lặn có thể trở thành thể đồng hợp và biểu hiện trên kiểu hình.

2. QUÁ TRÌNH GIAO PHỐI

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Quá trình giao phối có tác dụng:

A. Làm cho đột biến được phát tán trong quần thể

B. Tạo ra vô số dạng biến dị tổ hợp

C. Trung hòa tính có hại của đột biến và tạo ra những tổ hợp gen thích nghi

D. Tất cả đều đúng

2. Yếu tố nào dưới đây là nguyên liệu chủ yếu của quá trình tiến hóa:

A. Đột biến nhiễm sắc thể

C. Biến dị tổ hợp

B. Thường biến

D. Đột biến gen

3. Yếu tố nào dưới đây là nguyên liệu sơ cấp cho quá trình chọn lọc tự nhiên:

A. Biến dị tổ hợp

C. Thường biến

B. Biến dị đột biến

D. Biến dị cá thể

4. Yếu tố nào dưới đây là nguyên liệu thứ cấp cho quá trình chọn lọc tự nhiên:

A. Biến dị tổ hợp

C. Thường biến

B. Biến dị đột biến

D. Biến dị cá thể

5. Quá trình giao phối đã tạo ra nguồn nguyên liệu thứ cấp cho chọn lọc tự nhiên bằng cách:

A. Làm cho đột biến được phát tán trong quần thể

B. Trung hòa tính có hại của đột biến

C. Góp phần tạo ra những tổ hợp gen thích nghi

D. Tạo ra vô số biến dị tổ hợp

6. Mỗi quần thể giao phối là một kho biến dị vô cùng phong phú vì:

A. Chọn lọc tự nhiên diễn ra theo nhiều hướng khác nhau

B. Số cặp gen dị hợp trong quần thể giao phối là rất lớn

C. Tần số đột biến tự nhiên đối với từng gen riêng rẽ chiếm tần số từ 10^{-6} đến 10^{-4}

D. Mỗi cặp gen nằm trên mỗi cặp NST đồng dạng khác nhau đã tạo ra vô số biến dị tổ hợp

7. Theo định luật của Menden với kiểu gen có n cặp gen dị hợp thì sẽ cho ......(2n; 2^n) loại giao tử, sự kết hợp ngẫu nhiên giữa các giao tử sẽ cho ....(4n; 4^n) loại tổ hợp giao tử, tương ứng với ....(3n; 3^n) loại kiểu gen và ....(2n; 2^n) loại kiểu hình trong trường hợp trội hoàn toàn.

A. 2n; 4n; 3^n; 2^n	C. 2n: 4n: 3n; 2n
B. 2^n; 4^n; 3^n; 2^n	D. 2^n: 4^n: 3^n

8. Đặc điểm nào dưới đây của quá trình giao phối là không đúng:

A. Quá trình giao phối làm cho đột biến được phát tán trong quần thể và tạo ra vô số biến dị tổ hợp.

B. Biến dị tổ hợp tạo ra do quá trình giao phối là nguồn nguyên liệu thứ cấp cho quá trình chọn lọc và tiến hóa.

C. Làm phân hóa khả năng sinh sản của những kiểu gen khác nhau trong quần thể

D. Qua giao phối các gen lặn đột biến có thể đi vào các tổ hợp gen khác nhau. Qua đó giao phối có thể làm trung hòa tính có hại của đột biến và góp phần tạo ra những tổ hợp gen thích nghi.

9. Ý nghĩa của tính đa hình về kiểu gen của quần thể giao phối là:

A. Đảm bảo trạng thái cân bằng ổn định của một số loại kiểu hình trong quần thể

B. Giúp sinh vật có tiềm năng thích ứng khi điều kiện sống thay đổi

C. Giúp giải thích sự hợp lý tương đối của các đặc điểm thích nghi

D. Giải thích vai trò của quá trình giao phối trong tiến hóa

3. QUÁ TRÌNH CHỌN LỌC TỰ NHIÊN

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Phát biểu nào dưới đây về chọn lọc tự nhiên (CLTN) là không đúng:

A. Dưới tác dụng của CLTN các quần thể có vốn gen thích nghi hơn sẽ thay thế những quần thể kém thích nghi

B. Mặt chủ yếu của CLTN là sự phân hóa khả năng sinh sản của những kiểu gen khác nhau trong quần thể

C. CLTN không chỉ tác động với từng gen riêng rẽ mà tác động với toàn bộ kiểu gen, không chỉ tác động với từng cá thể riêng rẽ mà còn đối với cả quần thể

D. CLTN đảm bảo sự sống sót và sinh sản ưu thế của những cá thể mang các đột biến trung tính qua đó làm biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể

2. Thuyết tiến hóa hiện đại đã hoàn chỉnh quan niệm của Đacuyn về chọn lọc tự nhiên (CLTN)do:

A. Đã làm sáng tỏ nguyên nhân phát sinh biến dị và cơ chế di truyền biến dị

B. Đã làm sáng tỏ nguyên nhân phát sinh thường biến và cơ chế di truyền của loại biến dị này

C. Đã làm sáng tỏ nguyên nhân phát sinh biến dị tổ hợp và cơ chế di truyền của biến dị tổ hợp

D. Đã làm sáng tỏ nguyên nhân phát sinh đột biến và cơ chế di truyền của các đột biến

3. Tác động của chọn lọc tự nhiên lên trên cá thể sẽ dẫn đến kết quả:

A. Quy định chiều hướng và nhịp điệu biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể

B. Làm thay đổi chiều hướng tiến hóa

C. Làm phân hóa khả năng sống sót và sinh sản của các cá thể trong quần thể, làm tăng tỷ lệ những cá thể thích nghi hơn trong nội bộ quần thể

D. Hình thành những đặc điểm thích nghi tương quan giữa các cá thể, bảo đảm sự tồn tại phát triển của những quần thể thích nghi nhất

4. Trên quan điểm di truyền học, cơ thể thích nghi trước hết phải:

A. Mang kiểu gen tập hợp được nhiều đột biến trung tính

B. Cách ly với các cá thể trong quần thể gốc

C. Có kiểu gen phản ứng thành những kiểu hình có lợi trước môi trường để đảm bảo sự sống sót của cá thể

D. Trở thành một đối tượng chọn lọc

5. Chọn lọc tự nhiên tác động ở cấp độ nào là quan trọng nhất:

A. Dưới cá thể

B. Trên cá thể

C. Cá thể và quần thể

D. Gen và nhiễm sắc thể

6. Cơ thể thích nghi phải có điều kiện nào dưới đây:

A. Có kiểu gen phản ứng thành những kiểu hình có lợi trước môi trường để đảm bảo sự sống sót của cá thể

B. Phải có khả năng sinh sản

C. Phải được cách ly với các cá thể khác

D. A và B đúng

7. Mặt chủ yếu của chọn lọc tự nhiên (CLTN) khi tác động lên các cá thể là:

A. Làm xuất hiện kiểu gen phản ứng thành những kiểu hình có lợi trước môi trường

B. Làm hình thành những đặc điểm thích nghi tương quan giữa các cá thể

C. Phân hóa khả năng sinh sản của những kiểu gen khác nhau trong quần thể

D. A và C đúng

8. Trong một quần thể ...... (Đ: đa hình; T: tự thụ) chọn lọc tự nhiên (CLTN) đảm bảo sự sống sót và sinh sản ưu thế của những cá thể mang nhiều đặc điểm ....(L: có lợi; Tr: trung tính)hơn. CLTN tác động trên kiểu hình của cá thể qua nhiều thế hệ sẽ dẫn tới hệ quả là chọn lọc .... (G: kiểu gen; Q: quần thể) .

A. T; L; G   C. Đ, L; Q

B. T; Tr; Q   D. Đ; L; G

9. Vai trò của thường biến trong quá trình tiến hóa thể hiện ở:

A. Đảm bảo sự sống sót và sinh sản ưu thế của những cá thể mang nhiều đặc điểm có lợi hơn

B. Chọn lọc tự nhiên (CLTN) khi tác động trên kiểu hình của cá thể qua nhiều thế hệ sẽ dẫn tới hệ quả là chọn lọc kiểu gen

C. Các quần thể có vốn gen thích nghi hơn thay thế những quần thể kém thích nghi.

D. Làm cho loài phân bố thành những quần thể cách li nhau bởi những khoảng thiếu điều kiện thuận lợi

10. Nhận xét nào dưới đây là không hợp lý:

A. Trong thiên nhiên loài phân bố thành những quần thể cách li nhau bởi những khoảng thiếu điều kiện thuận lợi

B. Sự cạnh tranh không những xảy ra giữa các nhóm cá thể thuộc các tổ, các dòng trong cùng một quần thể mà còn xảy ra giữa các quần thể cùng loài

C. Chọn lọc quần thể xảy ra sau khi quá trình chọn lọc cá thể đã thực hiện xong

D. Dưới tác dụng của chọn lọc tự nhiên các quần thể có vốn gen thích nghi hơn sẽ thay thế những quần thể kém thích nghi

11. Loài nào dưới đây là một ví dụ hay để chứng minh quần thể là một đối tượng chọn lọc:

A. Ruồi giấm

B. Đậu Hà lan

C. Cọp, sư tử

D. Ong mật

12. Chọn lọc quần thể sẽ không dẫn đến kết quả nào dưới đây:

A. Làm hình thành những đặc điểm thích nghi tương quan giữa các cá thể về các mặt kiếm ăn, tự vệ, sinh sản.

B. Đảm bảo sự tồn tại và phát triển của những quần thể thích nghi nhất, nhưng không quy định sự phân bố của chúng trong thiên nhiên

C. Các quần thể có vốn gen thích nghi hơn sẽ thay thế những quần thể kém thích nghi.

D. Quy định chiều hướng và nhịp điệu biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể, là nhân tố định hướng quá trình tiến hóa.

13. Nội dung nào dưới đây là không đúng khi nói về chọn lọc tự nhiên

A. CLTN không tác động đối với từng gen riêng rẽ mà đối với toàn bộ kiểu gen

B. CLTN không chỉ tác động đối với từng cá thể riêng rẽ mà đối với cả quần thể

C. CLTN không tác động ở các cấp độ dưới cá thể mà chỉ tác động ở cấp độ trên cá thể trong đó quan trọng nhất là ở cấp độ cá thể và quần thể

D. CLTN là nhân tố quy định chiều hướng và nhịp điệu biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể, là nhân tố định hướng quá trình tiến hóa.

4. *CÁC CƠ CHẾ CÁCH LI*

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Dạng cách li nào là điều kiện cần thiết để các nhóm cá thể đã phân hóa, tích lũy các đột biến mới theo các hướng khác nhau dẫn đến sự sai khác ngày càng lớn trong kiểu gen:

A Cách li địa lý

B. Cách li sinh thái

C. Cách li sinh sản và sinh thái

D. Cách li di truyền và cách li sinh sản

2. ***Dạng cách li nào đánh dấu sự hình thành loài mới:***

A. Cách li sinh sản và cách li di truyền

B. Cách li địa lý và cách li sinh thái

C. Cách li di truyền

D. A và B đúng

3. ***Sự phân li tính trạng trong tiến hoá được thúc đẩy bởi quá trình:***

A. Tích luỹ các đột biến

B. Sự chọn lọc tự nhiên diễn ra theo những hướng khác nhau

C. Các cơ chế cách ly

D. Sự hình thành các đặc điểm thích nghi

4. ***Mô tả nào dưới đây là không đúng về vai trò của sự cách ly trong quá trình tiến hoá:***

A. Sự cách li ngăn ngừa sự giao phối tự do, do đó làm cũng cố và tăng cường sự phân hóa kiểu gen trong quần thể gốc

B. Có 4 hình thức cách li là: cách li địa lí, cách li sinh thái, cách li sinh sản và cách li di truyền

C. Cách li sinh sản là điều kiện cần thiết để các nhóm cá thể đã phân hoá tích lũy các đột biến theo hướng khác nhau

D. Cách li địa lý và cách li sinh thái kéo dài sẽ dẫn đến cách li sinh sản và cách li di truyền, đánh dấu sự xuất hiện của loài mới.

5. ***Hình thức cách li nào xảy ra do sai khác trong bộ NST, trong kiểu gen mà sự thụ tinh không có kết quả hoặc hợp tử không có khả năng sống, hoặc con lai sống được nhưng không có khả năng sinh sản:***

A. Cách li sinh sản C. Cách li di truyền

B. Cách li sinh thái D. Cách li địa lí

6. ***Hình thức cách li nào xảy ra do sai khác trong đặc điểm của cơ quan sinh sản hoặc tập tính hoạt động sinh dục mà các cá thể thuộc các nhóm, các quần thể khác nhau không giao phối với nhau được:***

A. Cách li sinh thái C. Cách li di truyền

B. Cách li sinh sản D. Cách li địa lí

7. ***Hình thức cách li nào xảy ra giữa các nhóm cá thể trong quần thể hoặc giữa các quần thể trong loài sống trong cùng một khu vực địa lí và thích ứng với những điều kiện sinh thái khác:***

A. Cách li sinh sản
B. Cách li sinh thái
C. Cách li di truyền
D. Cách li địa lí

8. Những loài ít di động hoặc không có khả năng di động dễ chịu ảnh hưởng của hình thức cách li nào ?

A. Cách li sinh sản
B. Cách li sinh thái
C. Cách li di truyền
D. Cách li địa lí

QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH *các đặc điểm thích nghi*

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Các nhân tố nào dưới đây chi phối sự hình thành các đặc điểm thích nghi ở cơ thể sinh vật:

A. Quá trình đột biến, quá trình giao phối và quá trình chọn lọc tự nhiên
B. Quá trình biến dị, quá trình di truyền và quá trình chọn lọc tự nhiên
C. Sự thay đổi của ngoại cảnh tác động trực tiếp lên cơ thể sinh vật
D. Cách li địa lý thúc đẩy các nhóm cá thể tích lũy các đột biến theo những hướng khác nhau thích nghi với từng điều kiện sống nhất định

2. Thích nghi sinh thái là hình thức thích nghi trong đó:

A. Một kiểu gen phản ứng thành những kiểu hình khác nhau trước sự thay đổi của những yếu tố môi trường
B. Các biến dị tổ hợp phát sinh trong đời cá thể, bảo đảm sự thích nghi của cơ thể trước môi trường sinh thái
C. Hình thành những kiểu gen quy định những tính trạng và tính chất đặc trưng cho từng loài, từng nòi trong loài
D. Hình thành những đặc điểm thích nghi bẩm sinh trong lịch sử của loài dưới tác dụng của chọn lọc tự nhiên.

3. Thích nghi kiểu hình là hình thức thích nghi trong đó:

A. Một kiểu gen phản ứng thành những kiểu hình khác nhau trước sự thay đổi của những yếu tố môi trường

B. Hình thành các thường biến trong đời cá thể, bảo đảm sự thích nghi thụ động của cơ thể trước môi trường sinh thái

C. Hình thành những kiểu gen quy định những tính trạng và tính chất đặc trưng cho từng loài, từng nòi trong loài

D. Hình thành những đặc điểm thích nghi bẩm sinh trong lịch sử của loài dưới tác dụng của chọn lọc tự nhiên.

4. Con tắc kè hoa nhanh chóng thay đổi màu sắc theo nền môi trường giúp nó tránh được kẻ thù và tạo điều kiện thuận lợi cho việc săn mồi. Hình thức thích nghi này được gọi là:

A. Màu sắc ngụy trang	C. Thích nghi kiểu gen
B. Thích nghi sinh thái	D. Màu sắc tự vệ

5. Bọ que có thân và các chi giống cái que, có đôi cánh giống lá cây nhờ đó ngụy trang tốt, không bị chim tiêu diệt. Hình thức thích nghi này được gọi là:

A. Thích nghi sinh thái	C. Thích nghi kiểu gen
B. Thích nghi kiểu hình	D. A và B đúng

6. Sự hình thành mỗi đặc điểm thích nghi trên cơ thể sinh vật (thích nghi kiểu gen) là kết quả của cả một quá trình ......(L: lịch sử; C: chọn lọc), chịu sự chi phối của ba nhân tố chủ yếu: quá trình ....(B: biến dị; Đ: đột biến), quá trình ....(G: giao phối; L: cách li) và quá trình ....(C: chọn lọc tự nhiên; T: tạo thành loài mới).

A. L; Đ; G; C	C. L; B; L; T
B. C; B; L; T	D. C; Đ; G; C

7. Các loài sâu bọ ăn lá thường có màu xanh lục, hòa lẫn với màu lá. Nhờ màu sắc ngụy trang này mà sâu khó bị chim phát hiện.

A. Quan niệm của di truyền học hiện đại về hiện tượng này đã bác bỏ quan niệm của Đacuyn giải thích màu sắc ngụy trang của sâu là kết quả của quá trình chọn lọc những biến dị có lợi đã phát sinh ngẫu nhiên

B. Quan niệm của di truyền học hiện đại về hiện tượng này đã củng cố quan niệm của Đacuyn giải thích màu sắc ngụy trang của sâu là kết quả của quá trình chọn lọc những biến dị có lợi đã phát sinh ngẫu nhiên

C. Quan niệm của di truyền học hiện đại về hiện tượng này đã củng cố quan niệm của Đacuyn giải thích màu sắc ngụy trang của sâu là kết quả của quá trình chọn lọc những biến dị có lợi đã xuất hiện đồng loạt dưới tác động của ngoại cảnh

D. Quan niệm của di truyền học hiện đại về hiện tượng này đã bác bỏ quan niệm của Đacuyn giải thích màu sắc ngụy trang của sâu là kết quả của quá trình chọn lọc những biến dị có lợi đã xuất hiện đồng loạt dưới tác động của ngoại cảnh

8. Các loài sâu bọ ăn lá thường có màu xanh lục, hòa lẫn với màu lá giúp sâu khó bị chim phát hiện. Đặc điểm thích nghi này được gọi là:

A. Màu sắc tự vệ
B. Màu sắc ngụy trang
C. Màu sắc báo hiệu
D. Tất cả đều đúng

9. Có những loài sâu bọ có màu sắc sặc sỡ, nổi bật trên nền môi trường, thường thấy ở những loài có nọc độc. Đặc điểm thích nghi này được gọi là:

A. Màu sắc tự vệ
B. Màu sắc ngụy trang
C. Màu sắc báo hiệu
D. Tất cả đều đúng

10. Trong quá trình hình thành màu xanh lục ở các loài sâu ăn lá, quá trình đột biến và quá trình giao phối đã dẫn đến kết quả:

A. Chỉ có những cá thể có màu xanh lục mới có điều kiện tồn tại và phát triển

B. Tích luỹ các biến dị có lợi và đào thải những biến dị có hại

C. Làm cho các cá thể trong quần thể loài sâu này không đồng nhất về màu sắc.

D. Tất cả đều đúng

11. Trong quá trình hình thành màu xanh lục ở các loài sâu ăn lá, quá trình chọn lọc tự nhiên đã dẫn đến kết quả:

A. Chỉ có những cá thể có màu xanh lục mới có điều kiện tồn tại và phát triển

B. Tích luỹ các biến dị có lợi và đào thải những biến dị có hại

C. Làm cho các cá thể trong quần thể loài sâu này không đồng nhất về màu sắc.

D. A và B đúng

12. Sự không đồng nhất về kiểu gen và kiểu hình của quần thể là kết quả của:

A. Quá trình chọn lọc tự nhiên

B. Quá trình đột biến và giao phối

C. Quá trình hình thành các đặc điểm thích nghi

D. Quá trình đột biến

13. Khả năng đề kháng của ruồi muỗi đối với DDT là do:

A. Liên quan tới việc phát sinh những đột biến mới giúp ruồi muỗi có khả năng chống DDT phát sinh từ khi bắt đầu sử dụng DDT

B. Liên quan tới việc cũng cố những đột biến hoặc tổ hợp đột biến giúp ruồi muỗi có khả năng chống DDT đã phát sinh từ trước khi sử dụng DDT

C. Liên quan tới việc phát sinh những đột biến giúp ruồi muỗi có khả năng chống DDT phát sinh sau khi bắt đầu sử dụng DDT một thời gian

D. Liên quan tới việc phát sinh những đột biến giúp ruồi muỗi có khả năng chống DDT phát sinh khi sử dụng DDT với liệu lượng lớn hơn so với qui định

14. Giả sử tính kháng DDT ở ruồi muỗi là do 4 gen lặn a, b, c, d tác động bổ sung thì kiểu gen nào dưới đây giúp chúng có sức đề kháng cao nhất:

A. AABBCCDD

B. AaBbCcD

C. abbccdd

D. aabbCCDD hoặc AABBccd

15. Khi ngừng xử lí DDT thì tỉ lệ ruồi muỗi dạng kháng DDT trong quần thể sẽ:

A. Giảm dần vì chúng sinh trưởng, phát triển chậm hơn dạng bình thường trong môi trường không có DDT

B. Không thay đổi do chúng sinh trưởng, phát triển giống như dạng bình thường trong môi trường không có DDT

C. Gia tăng vì chúng sinh trưởng, phát triển tốt hơn dạng bình thường trong môi trường không có DDT

D. Gia tăng vì áp lực chọn lọc đã giảm

16. Trong việc sử dụng DDT để diệt ruồi muỗi, khi liều lượng DDT sử dụng càng tăng nhanh sẽ dẫn đến:

A. Áp lực chọn lọc càng mạnh, các cơ thể mang kiểu gen có sức đề kháng dù cao hay thấp đều sẽ bị đào thải

B. Áp lực chọn lọc càng mạnh, các cơ thể mang kiểu gen có sức đề kháng cao sẽ bị đào thải

C. Áp lực chọn lọc càng mạnh làm cho kiểu gen có sức đề kháng cao hơn nhanh chóng thay thế các kiểu gen có sức đề kháng kém hơn

D. Áp lực chọn lọc càng mạnh, kiểu gen có sức đề kháng thấp sẽ thay thế các kiểu gen có sức đề kháng cao hơn

17. Vì sao khi dùng một loại thuốc trừ sâu mới, dù với liều cao chúng ta cũng không hy vọng tiêu diệt được toàn bộ sâu bọ cùng một lúc? Vì sao phải dùng các loại thuốc này với liều lượng thích hợp?

A. Quần thể không có vốn gen đa dạng nên khi hoàn cảnh thay đổi, sinh vật sẽ dễ dàng bị tiêu diệt hàng loạt do không có tiềm năng thích ứng

B. Quần thể có vốn gen đa dạng nên khi hoàn cảnh thay đổi, sinh vật sẽ rất khó bị tiêu diệt hàng loạt do có tiềm năng thích ứng

C. Khi áp lực chọn lọc càng mạnh, càng tạo điều kiện cho việc xuất hiện các đột biến mới giúp sâu bọ đều kháng tốt hơn với thuốc

D. Khi áp lực chọn lọc càng mạnh sẽ tạo tiêu diệt loài cũ và làm xuất hiện loài mới thích nghi cao hơn

18. Hiện tượng "quen thuốc" của vi khuẩn gây bệnh đối với các loại kháng sinh xảy ra do:

A. Liên quan tới việc phát sinh những đột biến mới giúp chúng có khả năng kháng thuốc phát sinh khi bắt đầu sử dụng kháng sinh

B. Liên quan tới việc phát sinh những đột biến giúp chúng có khả năng kháng thuốc phát sinh khi sử dụng kháng sinh với liệu lượng lớn hơn so với qui định

C. Liên quan tới việc phát sinh những đột biến giúp chúng có khả năng kháng thuốc phát sinh sau khi bắt đầu sử dụng kháng sinh một thời gian

D. Liên quan tới việc cũng cố những đột biến hoặc tổ hợp đột biến giúp chúng có khả năng kháng thuốc đã phát sinh từ trước khi sử dụng kháng sinh

19. Các đặc điểm thích nghi chỉ mang tính hợp lí tương đối do:

A. Mỗi đặc điểm thích nghi là sản phẩm của chọn lọc tự nhiên (CLTN) trong một hoàn cảnh nhất định. Khi hoàn cảnh thay đổi, một đặc điểm vốn có lợi có thể trở thành bất lợi và bị thay thế bởi đặc điểm khác thích nghi hơn.

B. Ngay trong hoàn cảnh sống ổn định các đột biến và biến dị tổ hợp không ngừng phát sinh, CLTN vẫn không ngừng tác động làm xuất hiện các đặc điểm thích nghi ở mức độ cao hơn

C. Đặc điểm thích nghi của loài này có thể bị khống chế bởi đặc điểm thích nghi của kẻ thù.

D. Tất cả đều đúng

20. Để giải thích tại sao các đặc điểm thích nghi chỉ mang tính hợp lí tương đối, lý do nào dưới đây là không đúng:

A. Đặc điểm thích nghi của loài này có thể bị khống chế bởi đặc điểm thích nghi của kẻ thù.

B. Mỗi đặc điểm thích nghi là sản phẩm của chọn lọc tự nhiên (CLTN) trong một hoàn cảnh nhất định. Khi hoàn cảnh thay đổi, một đặc điểm vốn có lợi có thể trở thành bất lợi và bị thay thế bởi đặc điểm khác thích nghi hơn.

C. Do sự tác động của con người lên môi trường sống của sinh vật theo hướng tích cực hay tiêu cực

D. Ngay trong hoàn cảnh sống ổn định các đột biến và biến dị tổ hợp không ngừng phát sinh, CLTN vẫn không ngừng tác động làm xuất hiện các đặc điểm thích nghi ở mức độ cao hơn

21. Trong lịch sử tiến hóa, những sinh vật xuất hiện sau mang nhiều đặc điểm hợp lý hơn những sinh vật xuất hiện trước là do:

A. Áp lực của chọn lọc thường diễn ra theo hướng tăng dần trong điều kiện tự nhiên

B. Chọn lọc tự nhiên đã đào thải những dạng kém thích nghi và chỉ giữ lại những dạng thích nghi nhất

C. Kết quả của vốn gen đa hình, giúp sinh vật dễ dàng thích nghi khi điều kiện sống thay đổi

D. Đột biến và biến dị tổ hợp không ngừng phát sinh, chọn lọc tự nhiên không ngừng tác động nên các đặc điểm thích nghi liên tục được hoàn thiện ngay cả khi hoàn cảnh sống ổn định

ĐÁP ÁN

CÁC NHÂN TỐ TIẾN HOÁ

1. QUÁ TRÌNH ĐỘT BIẾN

1. D 2. B 3. B 4. C 5. C 6. D 7. D 8. D 9. B
10. D 11. A 12. A 13. A 14. D 15. D 16. B 17. C

2. QUÁ TRÌNH GIAO PHỐI

1. D 2. D 3. B 4. A 5. D 6. B 7. B 8. C 9. B

3. QUÁ TRÌNH CHỌN LỌC TỰ NHIÊN

1. D 2. A 3. C 4. C 5. C 6. D 7. C 8. D 9. B

10. C   11. D   12. B   13. C

4. CÁC CƠ CHẾ CÁCH LI

1. 1   2. D   3. C   4. C   5. C   6. B   7. B   8. D

QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH CÁC ĐẶC ĐIỂM THÍCH NGHI

1. A   2. A   3. B   4. B   5. C   6. A   7. B   8. B   9. C
10. C   11. D   12. B   13. B   14. C   15. A   16. C   17. B   18. D
19. D   20. C   21. D

LOÀI

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Tiêu chuẩn nào dưới đây được dùng để phân biệt 2 loài gần gũi với nhau:

A. Tiêu chuẩn hình thái
B. Tiêu chuẩn địa lý - sinh thái
C. Tiêu chuẩn sinh lý - hóa sinh và di truyền
D. Một hoặc một số tiêu chuẩn nói trên trùng theo từng trường hợp

2. Tiêu chuẩn nào dưới đây thường được dùng để phân biệt đối với những loài khác xa nhau:

A. Tiêu chuẩn hình thái   C. Tiêu chuẩn sinh lý - hóa sinh
B. Tiêu chuẩn địa lý - sinh thái   D. Tiêu chuẩn di truyền

3. Tiêu chuẩn phân biệt nào là tiêu chuẩn cần đặc biệt chú ý khi phân biệt giữa các loài động, thực vật bậc cao:

A. Tiêu chuẩn di truyền   C. Tiêu chuẩn hình thái
B. Tiêu chuẩn sinh lý - hóa sinh   D. Tiêu chuẩn địa lý - sinh thái

4. Tiêu chuẩn phân biệt nào là quan trọng nhất để phân biệt giữa các loài vi khuẩn:

A. Tiêu chuẩn di truyền   C. Tiêu chuẩn hóa sinh
B. Tiêu chuẩn sinh lý   D. Tiêu chuẩn hình thái

5. Ở các loài giao phối, loài là một nhóm............(C: cá thể, Q: quần thể) có những........ .....(G: kiểu gen, T: tính trạng) chung về hình thái, sinh lý, có khu phân bố................(X: xác định, K: không xác định, Y: xác định hoặc không xác định) trong đó các cá thể có khả năng giao phối với nhau và được cách li sinh sản với những nhóm quần thể khác

A. C, G, X
C. Q, T, K
B. C, T, Y
D. Q, T, X

6. Trong tiêu chuẩn hình thái, hai loài khác nhau sẽ được phân biệt bởi:

A. Sự đứt quãng về một tính trạng nào đó

B. Sự thích nghi với những điều kiện sống nhất định

C. Sự khác biệt về số lượng, hình thái của các nhiễm sắc thể và cách phân bố của các gen trên đó

D. Mỗi loài cư trú trên mỗi khu phân bố riêng biệt

7. Trong tiêu chuẩn di truyền, hai loài khác nhau sẽ được phân biệt bởi:

A. Sự thích nghi với những điều kiện sống nhất định

B. Sự đứt quãng về một tính trạng nào đó

C. Sự khác biệt trong cấu trúc và đặc điểm sinh hoá của các phân tử protein

D. Sự khác biệt về số lượng, hình thái của các nhiễm sắc thể và cách phân bố của các gen trên đó dẫn đến sự cách li sinh sản

8. Trong tiêu chuẩn địa lí - sinh thái, hai loài khác nhau sẽ được phân biệt bởi:

A. Sự thích nghi với những điều kiện sống nhất định của mỗi loài

B. Mỗi loài cư trú trên mỗi khu phân bố riêng biệt

C. Sự đứt quãng về một tính trạng nào đó

D. A và B đúng

9. Trong tiêu chuẩn sinh lí- hoá sinh, hai loài khác nhau sẽ được phân biệt bởi:

A. Sự thích nghi với những điều kiện sống nhất định

B. Sự khác biệt về số lượng, hình thái của các nhiễm sắc thể và cách phân bố của các gen trên đó

C. Sự đứt quãng về một tính trạng nào đó

D. Sự khác biệt trong cấu trúc và đặc điểm sinh hoá của các phân tử protein

10. Việc phân biệt 2 loài mao lương, một loài sống ở bãi cỏ ẩm có chồi nách, lá vươn dài bò trên mặt đất còn một loài sống ở bờ mương, bờ ao có lá hình bầu dục, ít răng cưa được dựa trên tiêu chuẩn chính nào:

A. Tiêu chuẩn di truyền
C. Tiêu chuẩn địa lí-sinh thái
B. Tiêu chuẩn sinh lý-hoá sinh
D. Tiêu chuẩn hình thái

11. Việc phân biệt 2 loài khác nhau dựa trên khả năng giao phối, hoặc khả năng thụ tinh, khả năng phát triển của hợp tử là dựa trên tiêu chuẩn:

A. Tiêu chuẩn địa lí-sinh thái
C. Tiêu chuẩn sinh lý-hoá sinh
B. Tiêu chuẩn di truyền
D. Tiêu chuẩn hình thái

12. Trong điều kiện tự nhiên là dấu hiệu nào là quan trọng nhất để phân biệt loài:

A. Cách li sinh sản
C. Cách li sinh thái
B. Cách li địa lí
D. Cách li di truyền

13. Ở các sinh vật sinh sản vô tính, đơn tính sinh, tự phối khó xác định ranh giới giữa các loài thân thuộc do:

A. Cấu trúc cơ thể đơn giản
B. Sự khác biệt về mặt di truyền giữa các loài thân thuộc không đáng kể
C. Giữa các cá thể không có quan hệ ràng buộc về mặt sinh sản
D. Các loài thường phân bố trên cùng một vùng địa lí – sinh thái

14. Cách li sinh sản đã dẫn đến một kết quả quan trọng là:

A. Từ cách li sinh sản dẫn đến cách li di truyền
B. Làm cho mỗi loài giao phối trở thành một tổ chức tự nhiên, có tính toàn vẹn.
C. Từ cách li sinh sản dẫn đến cách li địa lí hoặc sinh thái
D. Tạo nên ranh giới sinh học giữa các loài

15. Đơn vị tổ chức cơ bản trong cấu trúc của loài trong thiên nhiên là:

A. Nòi địa lý
C. Nòi sinh học
B. Nòi sinh thái
D. Quần thể

16. Nhóm quần thể ký sinh trên loài vật chủ xác định hoặc trên những phần khác nhau của cơ thể vật chủ gọi là:

A. Nòi địa lý
C. Nòi sinh học
B. Nòi sinh thái
D. Nòi kí sinh

17. Các quần thể hay nhóm quần thể có thể phân bố ....(G: gián đoạn; L: liên tục; GL: gián đoạn hoặc liên tục) tạo thành các.....(N: nòi; T: thứ). Các cá thể thuộc các ....(N: nòi; T: thứ) khác nhau trong một loài ....(C: có thể; K: không thể) giao phối với nhau.

A. GL; N; N; C
C. L; T; T; K
B. G; T; T; K
D. G; N; T; K

18. Các quần thể hay nhóm quần thể của loài có thể phân bố gián đoạn hay liên tục tạo thành:

A. Quần xã C. Các nòi

B. Các nhóm giao phối D. Các chi

19. Phát biểu nào dưới đây là không đúng:

A. Nòi địa lý là nhóm quần thể phân bố trong một khu vực địa lí xác định

B. Nòi sinh thái là nhóm quần thể thích nghi với những điều kiện sinh thái xác định

C. Trong cùng một khu vực địa lý có thể tồn tại nhiều nòi sinh thái

D. Hai nòi địa lý khác nhau có thể có khu phân bố trùng lên nhau toàn bộ hay một phần

20. Theo quan niệm hiện đại, trong thiên nhiên loài tồn tại dưới dạng:

A. Một hệ thống quần thể C. Quần tụ

B. Quần xã D. Các nòi

QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH LOÀI MỚI

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Quá trình hình thành loài là một quá trình lịch sử cải biến thành phần......(H: kiểu hình, G: kiểu gen) của quần thể ban đầu theo hướng............(F: phức tạp và đa dạng, N: thích nghi) tạo ra.........(Hm: kiểu hình mới, Gm: kiểu gen mới), cách li...........(D: di truyền, S: sinh sản) với quần thể gốc:

A. H, F, Hm, D C. G, N, Gm, S

B. G, N, Gm, D D. H, F, Hm, S

2. Trong quá trình hình thành loài bằng con đường địa lý, phát biểu nào dưới đây là không đúng:

A. Hình thành loài bằng con đường địa lý là phương thức có cả ở động vật và thực vật

B. Trong những điều kiện sống khác nhau, chọn lọc tự nhiên đã tích lũy các đột biến và biến dị tổ hợp theo những hướng khác nhau dần dần tạo thành những nòi địa lý rồi thành loài mới

C. Điều kiện địa lý là nguyên nhân trực tiếp gây ra những biến đổi tương ứng trên cơ thể sinh vật

D. Khi loài mở rộng khu phân bố điều kiện khí hậu địa chất khác nhau ở những vùng lãnh thổ mới hoặc khu phân bố bị chia cắt do các vật cản địa lý sẽ làm cho các quần thể trong loài bị cách li nhau

3. Trong quá trình hình thành loài bằng con đường địa lý, phát biểu nào dưới đây là không đúng:

A. Hình thành loài bằng con đường địa lý là phương thức xảy ra chủ yếu ở động vật

B. Cách li địa lí là nhân tố tạo điều kiện cho sự phân hoá trong loài

C. Điều kiện địa lý không phải là nguyên nhân trực tiếp gây ra những biến đổi tương ứng trên cơ thể sinh vật

D. Điều kiện địa lí là nhân tố chọn lọc những kiểu gen thích nghi

4. Sự hình thành loài bằng con đường địa lý là phương thức có ở ...... (Đ: động vật; T: thực vật; ĐT: động vật và thực vật), sự cách li địa lý là nhân tố tạo điều kiện cho sự ......(P: phân hóa; B: phát sinh đột biến) trong loài. Điều kiện địa lý không phải là nguyên nhân trực tiếp gây ra những biến đổi tương ứng trên cơ thể sinh vật mà là nhân tố ....(C: chọn lọc; L: tích lũy) những kiểu gen thích nghi

A. ĐT; P; C   C. ĐT; B; L

B. Đ; P; C   D. T; P; L

5. Hình thành loài mới bằng con đường sinh thái là phương thức thường gặp ở những nhóm sinh vật:

A. Thực vật

B. Động thực vật bậc thấp

B. Thực vật và động vật ít di động xa

D. Thực vật và động vật ký sinh

6. Hình thành loài bằng con đường lai xa và đa bội hoá là phương thức thường được thấy phổ biến ở:

A. Thực vật   C. Động vật ít di động xa

B. Động vật   D. Động vật ký sinh

7. Thể song nhị bội là cơ thể có:

A. Tế bào mang bộ nhiễm sắc thể (NST) lưỡng bội 2n

B. Tế bào mang bộ NST tứ bội

C. Tế bào chứa 2 bộ NST lưỡng bội của 2 loài bố mẹ khác nhau

D. Tế bào chứa bộ NST lưỡng bội với một nửa bộ nhân từ loài bố và nửa kia nhận từ loài mẹ. Bố và mẹ thuộc 2 loài khác nhau

8. *Trong cùng một khu địa lí, các ......(Q:quần thể; N: nòi) của loài được chọn lọc theo hướng thích nghi với những điều kiện .... (Đ: địa lí; S: sinh thái) khác nhau dẫn đến sự hình thành các nòi .... (Đ: địa lí; S: sinh thái) rồi đến loài mới.*

A. Q; S; S	C. N; S; S
B. Q; Đ; Đ	D. N; Đ; Đ

9. *Yếu tố nào dưới đây sẽ thúc đẩy quá trình hình thành loài mới xảy ra nhanh hơn:*

A. Có các biến động di truyền

B. Do lai xa và đa bội hóa

C. Do chọn lọc tự nhiên tích luỹ nhiều đột biến nhỏ

D. A và B đúng

10. *Cơ sở di truyền học của quá trình hình thành loài bằng con đường lai xa và đa bội hóa là:*

A. Tế bào của cơ thể lai khác loài chứa bộ nhiễm sắc thể (NST) của 2 loài bố mẹ nên cách li sinh sản với 2 loài bố mẹ

B. Sự tứ bội hóa ở cơ thể lai xa sẽ làm cho tế bào sinh dục của nó giảm phân bình thường giúp cơ thể lai xa có khả năng sinh sản hữu tính

C. Cơ thể lai xa thực hiện việc duy trì và phát triển nòi giống bằng hình thức sinh sản sinh dưỡng

D. Đa bội hoá làm tăng số lượng và hoạt động của vật liệu di truyền ở cơ thể lai dẫn đến những thay đổi lớn về kiểu gen và kiểu hình

11. *Quá trình hình thành loài mới có thể diễn ra tương đối nhanh trong trường hợp:*

A. Chọn lọc tự nhiên diễn ra theo nhiều hướng khác nhau

B. Hình thành loài bằng con đường lai xa và đa bội hóa

C. Hình thành loài bằng con đường sinh thái

D. Hình thành loài bằng con đường địa lý

12. Cơ thể lai xa ở thực vật chỉ có thể sinh sản sinh dưỡng mà không sinh sản hữu tính được là do:

A. Tế bào của cơ thể lai khác loài chứa bộ NST đơn bội của 2 loài bố mẹ nên trong kì sau của lần phân bào I của giảm phân xảy ra rối loạn trong quá trình phân ly của các cặp nhiễm sắc thể (NST) gây trở ngại cho việc phát sinh giao tử

B. Tế bào của cơ thể lai khác loài chứa bộ NST lưỡng bội của 2 loài bố mẹ nên trong kì đầu của lần phân bào I của giảm phân không xảy ra sự tiếp hợp và trao đổi chéo giữa các cặp NST gây trở ngại cho việc phát sinh giao tử

C. Tế bào của cơ thể lai khác loài chứa bộ NST đơn bội của 2 loài bố mẹ nên trong kì đầu của lần phân bào I của giảm phân không xảy ra sự tiếp hợp và trao đổi chéo giữa các cặp NST gây trở ngại cho việc phát sinh giao tử

D. Tế bào của cơ thể lai khác loài chứa bộ NST lưỡng bội của 2 loài bố mẹ nên trong kì sau của lần phân bào I của giảm phân xảy ra rối loạn trong quá trình phân ly của các cặp nhiễm sắc thể (NST) gây trở ngại cho việc phát sinh giao tử

13. Sự hình thành loài mới ở thực vật được thực hiện qua:

A. Con đường địa lí

B. Con đường sinh thái

C. Con đường lai xa và đa bội hoá

D. Tất cả đều đúng

14. Loài cỏ Spartina sử dụng trong chăn nuôi ở Anh là kết quả lai tự nhiên giữa một loài cỏ gốc châu Âu có 2n = 50 và một loài cỏ gốc Mỹ nhập vào Anh có 2n = 70. Hãy cho biết số lượng nhiễm sắc thể (NST) trong bộ nhiễm sắc thể của loài cỏ Spartina?

A. 60

B. 120

C. 240

D. 100

15. Phát biểu nào dưới đây liên quan đến quá trình hình thành loài là không đúng:

A. Quá trình hình thành loài mới có thể diễn ra từ từ trong hàng vạn hàng triệu năm hoặc có thể diễn ra tương đối nhanh trong một thời gian không dài lắm

B. Loài không xuất hiện với một đột biến mà thường là có sự tích lũy một tổ hợp nhiều đột biến, loài mới không xuất hiện với một cá thể duy nhất mà phải là một quần thể hay một nhóm quần thể tồn tại, phát triển như là một khâu trong hệ sinh thái, đứng vững qua thời gian dưới tác dụng của chọn lọc tự nhiên

C. Lai xa và đa bội hóa là con đường hình thành loài thường gặp ở thực vật, ít gặp ở động vật vì ở động vật cơ chế cách li sinh sản giữa hai loài rất phức tạp và việc đa bội hóa thường không thành công

D. Quá trình hình thành loài bằng con đường địa lý và bằng con đường sinh thái luôn luôn diễn ra hoàn toàn độc lập với nhau

16. Sự hình thành loài mới ở động vật rất ít thấy ở quá trình hình thành loài theo con đường:

A. Địa lí

B. Sinh thái

C. Lai xa và đa bội hoá

D. Tất cả đều đúng

17. Sự hình thành loài mới ở các động vật thân mềm, sâu bọ thường được thực hiện qua:

A. Con đường địa lí

B. Con đường sinh thái

C. Con đường lai xa và đa bội hoá

D. Tất cả đều đúng

18. Tế bào của cơ thể lai khác loài chứa bộ NST ......(n: đơn bội; 2n: lưỡng bội) của 2 loài bố mẹ. Do 2 bộ NST này không tương đồng nên trong ....(Đ: kì đầu; S: kì sau) của lần phân bào I của giảm phân không xảy ra sự tiếp hợp và trao đổi chéo giữa các cặp NST gây trở ngại cho việc phát sinh giao tử làm cơ thể lai xa không thể ..... (D: sinh sản sinh dưỡng; H: sinh sản hữu tính) được.

A. n; S; D

B. 2n, S, H

C. n; Đ; H

D. n; S

NGUỒN GỐC CHUNG VÀ CHIỀU HƯỚNG TIẾN HOÁ CỦA SINH GIỚI

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Phát biểu nào dưới đây là không đúng về sự tiến hoá của sinh giới:

A. Toàn bộ sinh giới đa dạng phong phú ngày nay có một hoặc một vài nguồn gốc chung

B. Dạng sinh vật nguyên thủy nào còn sống sót cho đến nay, ít biến đổi được xem là hóa thạch sống

C. Sự hình thành loài mới là cơ sở của quá trình hình thành các nhóm phân loại trên loài

D. Theo con đường phân li tính trạng, quá thời gian rất dài một loài gốc phân hóa thành những chi khác nhau rồi thành những loài khác nhau

2. *Phát biểu nào dưới đây về nguồn gốc chung và chiều hướng tiến hoá của sinh giới là đúng:*

A. Toàn bộ sinh giới đa dạng phong phú ngày nay có cùng một nguồn gốc chung

B. Trong cùng một nhóm đối tượng, chọn lọc tự nhiên có thể tích lũy các biến dị theo những hướng khác nhau, kết quả là từ một dạng ban đầu đã hình thành nhiều dạng khác nhau rõ rệt và khác xa dạng tổ tiên

C. Theo con đường phân li tính trạng, quá thời gian rất dài một loài gốc phân hóa thành những chi khác nhau rồi thành những loài khác nhau

D. Tất cả đều đúng

3. *Hiện tượng đồng quy tính trạng là hiện tượng:*

A. Các nòi sinh vật khác nhau thuộc cùng một loài nhưng có kiểu hình tương tự

B. Một số nhóm sinh vật có kiểu hình tương tự nhưng thuộc những nhóm phân loại khác nhau, có kiểu gen khác nhau

C. Tiến hóa diễn ra theo hướng phân li, tạo thành những nhóm khác nhau nhưng có chung nguồn gốc

D. Sinh vật vẫn giữ nguyên tổ chức nguyên thủy của chúng trong quá trình tiến hóa

4. *Trong các chiều hướng tiến hóa của sinh giới chiều hướng nào dưới đây là cơ bản nhất:*

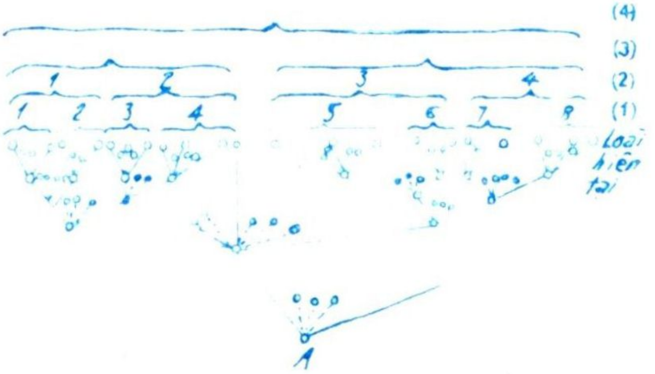
A. Thích nghi ngày càng hợp lý

B. Tổ chức ngày càng cao

C. Ngày càng đa dạng và phong phú

D. A và C đúng

5. *Trong sơ đồ phân li tính trạng dưới đây trình tự (1), (2), (3), (4) lần lượt tương ứng với:*



A. Chi - Họ - Bộ - Lớp

B. Họ - Chi - Bộ - Lớp

C. Chi - Bộ - Họ - Lớp

D. Lớp – Chi - Họ - Bộ

6. Trải qua lịch sử tiến hóa, ngày nay vẫn tồn tại các nhóm sinh vật có tổ chức thấp bên cạnh các nhóm sinh vật có tổ chức cao vì:

A. Trong 3 chiều hướng tiến hóa, hướng ngày càng đa dạng và phong phú là cơ bản nhất

B. Nhờ cấu trúc đơn giản nên nhóm sinh vật có tổ chức thấp dễ dàng thích nghi với những biến động của điều kiện sống

C. Do hướng thích nghi là hướng cơ bản nhất nên trong những điều kiện nhất định có những sinh vật duy trì tổ chức nguyên thủy mà vẫn tồn tại phát triển

D. Quá trình chọn lọc tự nhiên không ảnh hưởng đến sự tiến hoá của các nhóm sinh vật bậc thấp

7. Trong việc giải thích nguồn gốc chung của các loài quá trình nào dưới đây đóng vai trò quyết định:

A. Quá trình đột biến

B. Quá trình giao phối

C. Quá trình chọn lọc tự nhiên

D. Quá trình phân li tính trạng

8. Nguyên nhân của hiện tượng đồng quy là do:

A. Các nòi trong một loài, các loài trong một chi đã hình thành theo con đường phân li từ một quần thể gốc nên mang các đặc điểm kiểu hình giống nhau

B. Các nhóm phân loại trên loài hình thành theo con đường phân li, mỗi nhóm bắt nguồn từ một loài tổ tiên nên mang các đặc điểm kiểu hình giống nhau

C. Các loài khác nhau nhưng do sống trong điều kiện giống nhau nên đã được chọn lọc theo cùng một hướng, tích lũy những đột biến tương tự

D. Các quần thể khác nhau của cùng một loài mặc dù sống trong những điều kiện khác nhau nhưng vẫn mang những đặc điểm chung

9. ***Những trường hợp sau một thời gian dài trong quá trình tiến hoá loài vẫn giữ nguyên dạng nguyên thủy, ít biến đổi được gọi là:***

A. Sinh vật nguyên thủy

B. Loài thuỷ tổ

C. Sinh vật hoá thạch

D. Hoá thạch sống

10. ***Trong hiện tượng đồng quy tính trạng, những dấu hiệu đồng quy thường thấy là:***

A. Những nét đại cương trong hình dạng cơ thể hoặc hình thái tương tự ở một vài cơ quan.

B. Một số đặc điểm liên quan tới khả năng vận động của cơ thể

C. Các tính trạng liên quan đến hoạt động hô hấp

D. Sự giống nhau một cách hoàn hảo của một số tính trạng giữa các loài khác nhau

11. ***Hiện tượng đồng quy tính trạng đã dẫn đến kết quả:***

A. Tạo ra những quần thể giống nhau cư trú trên những vùng địa lí khác nhau từ cùng một loài

B. Tạo ra những nhóm khác nhau từ chung một nguồn gốc

C. Tạo ra một số nhóm có kiểu hình tương tự nhưng thuộc những nguồn gốc khác nhau

D. Những điểm tương đồng trong quá trình phát triển phôi thai ở động vật có xương sống.

12. ***Nhận xét nào dưới đây về quá trình tiến hoá là không đúng:***

A. Sự tiến hóa của các loài trong sinh giới đã diễn ra theo cùng một hướng với nhịp điệu giống nhau.

B. Quá trình tiến hóa lớn đã diễn ra theo con đường chủ yếu là phân li, tạo thành những nhóm từ một nguồn

C. Hiện tượng đồng quy tính trạng đã tạo ra một số nhóm có kiểu hình tương tự nhưng thuộc những nguồn gốc khác nhau

D. Toàn bộ loài sinh vật đa dạng phong phú ngày nay đều có một nguồn gốc chung

13. ***Sinh giới đã tiến hoá theo chiều hướng:***

A. Sinh giới ngày càng đa dạng và phong phú

B. Sinh giới có tổ chức ngày càng cao

C. Sinh giới thích nghi ngày càng hợp lý

D. Tất cả đều đúng

14. Sự hình thành đặc điểm thích nghi là kết quả của một quá trình tiến hóa lâu dài, chịu sự chi phối của các nhân tố chủ yếu là

A. Quá trình đột biến

B. Quá trình chọn lọc tự nhiên

C. Quá trình giao phối và quá trình chọn lọc tự nhiên

D. Quá trình đột biến, quá trình giao phối và quá trình chọn lọc tự nhiên

15. Kết quả của quá trình tiến hóa lâu dài từ khi sự sống bắt đầu hình thành trên trái đất đến nay đã tạo thành hai giới thực vật và động vật, trong đó:

A. Giới thực vật và động vật có sự đa dạng như nhau với số loài xấp xỉ bằng nhau

B. Giới thực vật đa dạng hơn rất nhiều so với giới động vật. Số loài thực vật cao hơn nhiều lần so với động vật

C. Giới động vật đa dạng hơn so với giới thực vật. Số loài động vật cao hơn so với thực vật nhưng sự khác biệt này không lớn

D. Giới động vật đa dạng hơn rất nhiều so với giới thực vật. Số loài động vật cao hơn nhiều lần so với thực vật

16. Nói về sự tiến hoá theo hướng tổ chức ngày càng cao của sinh giới, mô tả nào dưới đây là không phù hợp:

A. Trong tiến hoá ban đầu hình thành những tổ chức cơ thể chưa có cấu tạo tế bào, đến dạng đơn bào rồi sau đó là đa bào

B. Cơ thể đa bào có kiểu gen ngày càng phức tạp dẫn đến sự phân hóa cấu trúc và chức năng của tế bào tạo nên sự biệt hóa chức năng trong hoạt động sống của các cơ quan trong cơ thể

C. Trong quá trình tiến hoá càng về sau các loài càng có cấu trúc phức tạp hơn, cao hơn loài trước do kiểu gen đa dạng hơn và được chọn lọc theo hướng thích nghi hơn

D. Qua một quá trình tiến hóa lâu dài đã tạo ra những loài có tổ chức cơ thể phức tạp, hoàn hảo nhất như loài người trong giới động vật và ngành hạt trần trong giới thực vật

17. Nói về sự tiến hoá theo hướng thích nghi ngày càng hợp lí của sinh giới, mô tả nào dưới đây là không phù hợp:

A. Khi điều kiện sống thay đổi, chọn lọc tự nhiên sẽ đào thải những dạng kém thích nghi, giữ lại những dạng thích nghi nhất với điều kiện sống mới

B. Trong tiến hoá những dạng ra đời sau mặc dù thích nghi hơn nhưng vẫn tồn tại song song với những dạng trước đó đã vốn đã trở nên kém thích nghi

C. Trong lịch sử tiến hóa đã có vô số loài thực vật và động vật đã bị diệt vong vì không thích nghi trước sự thay đổi hoàn cảnh sống

D. Quá trình đột biến và giao phối tạo ra sự đa dạng và phong phú về kiểu gen của sinh giới, cung cấp nguyên liệu cho quá trình chọn lọc để hình thành các đặc điểm thích nghi

* * *

☺ ĐÁP ÁN

CÁC NHÂN TỐ TIẾN HOÁ

1. QUÁ TRÌNH ĐỘT BIẾN

1. D 2. B 3. B 4. C 5. C 6. D 7. D 8. D 9. B
10. D 11. A 12. A 13. A 14. D 15. D 16. B 17. C

2. QUÁ TRÌNH GIAO PHỐI

1. D 2. D 3. B 4. A 5. D 6. B 7. B 8. C 9. B

3. QUÁ TRÌNH CHỌN LỌC TỰ NHIÊN

1. D 2. A 3. C 4. C 5. C 6. D 7. C 8. D 9. B
10. C 11. D 12. B 13. C

4. CÁC CƠ CHẾ CÁCH LI

1. I 2. D 3. C 4. C 5. C 6. B 7. B 8. D

QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH CÁC ĐẶC ĐIỂM THÍCH NGHI

1. A 2. A 3. B 4. B 5. C 6. A 7. B 8. B 9. C
10. C 11. D 12. B 13. B 14. C 15. A 16. C 17. B 18. D
19. D 20. C 21. D

LOÀI

1. D 2. A 3. A 4. C 5. D 6. A 7. D 8. D 9. D
10. C 11. B 12. A 13. C 4. B 15. D 16. C 17. A 18. C
19. D 20. A

QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH LOÀI MỚI

1. C 2. C 3. A 4. A 5. B 6. A 7. C 8. A 9. D
10. B 11. B 12. C 13. D 14. B 15. D 16. C 17. B 18. C

NGUỒN GỐC CHUNG VÀ CHIỀU HƯỚNG TIẾN HOÁ CỦA SINH GIỚI

1. A 2. D 3. B 4. A 5. A 6. C 7. D 8. C 9. D
10. A 11. C 12. A 13. D 14. D 15. D 16. D 17

BẰNG CHỨNG VỀ NGUỒN GỐC ĐỘNG VẬT CỦA LOÀI NGƯỜI

■ SỰ PHÁT SINH LOÀI NGƯỜI

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. ***Hiện tượng lại tổ (lại giống) ở người là hiện tượng:***
   A. Tồn tại những cơ quan thoái hóa tức là di tích của những cơ quan xưa kia khá phát triển ở động vật có xương sống
   B. Lập lại các giai đoạn lịch sử của động vật trong quá trình phát triển phôi
   C. Tái hiện một số đặc điểm của động vật do sự phát triển không bình thường của phôi
   D. A và B đúng

2. ***Trong quá trình phát triển của phôi người, ở giai đoạn 3 tháng, phôi có đặc điểm đáng chú ý sau:***
   A. Còn dấu vết khe mang ở phần cổ
   B. Bộ não có 5 phần rõ rệt
   C. Ngón chân cái nằm đối diện với các ngón chân khác như ở vượn
   D. Có đuôi khá dài

3. ***Trong quá trình phát triển của phôi người, ở giai đoạn 2 tháng, phôi có đặc điểm đáng chú ý sau:***
   A. Ngón chân cái nằm đối diện với các ngón chân khác như ở vượn
   B. Còn dấu vết khe mang ở phần cổ

C. Bộ não có 5 phần rõ rệt

D. Có đuôi khá dài

4 *Trong quá trình phát triển của phôi người, ở giai đoạn 6 tháng, phôi có đặc điểm đáng chú ý sau:*

A. Trên bề mặt của phôi vẫn còn có một lớp lông mịn chỉ trừ ở môi, gan bàn tay và bàn chân

B. Bộ não có 5 phần rõ rệt

C. Ngón chân cái nằm đối diện với các ngón chân khác như ở vượn

D. Có đuôi khá dài

5. *Trong quá trình phát triển của phôi người, ở giai đoạn 18 – 20 ngày, phôi có đặc điểm đáng chú ý sau:*

A. Bộ não có 5 phần rõ rệt

B. Còn dấu vết khe mang ở phần cổ

C. Ngón chân cái nằm đối diện với các ngón chân khác như ở vượn

D. Có đuôi khá dài

6. *Trong quá trình phát triển của phôi người, colớp lông mịn trên bề mặt của phôi sẽ rụng đi vào lúc:*

A. Sau khi sinh
C. Phôi được 6 tháng

B. 2 tháng trước khi sinh
D. Phôi được 2 tháng

7. *Qua quá trình phát triển của phôi người có thể đưa ra nhận xét:*

A. Sự phát triển của phôi người lặp lại những giai đoạn lịch sử của động vật

B. Thể hiện hiện tượng lại giống

C. Phôi người hình thành từ sự thoái hoá của các cơ quan trong bào thai

D. Phôi người phát triển hoàn toàn khác biệt so với các động vật khác

8. *Ruột thừa, nếp thịt nhỏ ở khoé mắt của người được gọi là:*

A. Hiện tượng lại giống

B. Hiện tượng lại tổ

C. Cơ quan thoái hóa

D. Di tích còn lại từ sự phát triển trong quá trình bào thai

9. *Những cơ quan thoái hóa trên cơ thể người là:*

A. Sự tái hiện một số đặc tính của tổ tiên

B. Di tích của những cơ quan xưa kia khá phát triển ở động vật có xương sống

C. Sự phát triển bất thường trong quá trình phát triển của phôi

D. Sự thoái hoá của các cơ quan do không được cơ thể sử dụng

10. Cấu tạo của cơ thể người rất giống với thể thức cấu tạo chung của động vật có xương sống trừ điểm sau:

A. Các phần của bộ xương

B. Sự sắp xếp của các cơ quan nội tạng

C. Mình có lông mao, có tuyến sữa, đẻ con và nuôi con bằng sữa Răng phân hóa thành ba loại

D. Não nhiều khúc cuộn và nếp nhăn

11. Sự phát triển của phôi người lặp lại những giai đoạn lịch sử của động vật đã chứng minh:

A. Quan hệ nguồn gốc giữa người và động vật có xương sống

B. Quan hệ gần gũi giữa người và thú

C. Quan hệ gần gũi giữa người và các sinh vật đa bà

D. A và B đúng

12. Hiện tượng người có đuôi dài tới 20 - 25 cm, có lông rậm khắp người và kín mặt, có tới 3-4 đôi vú được gọi là hiện tượng:

A. Cơ quan thoái hóa

C. Hiện tượng lại tổ

B. Hiện tượng lại giống

D. B và C đúng

13. Hiện tượng lại tổ và các cơ quan thoái hoá ở người là một bằng chứng cho:

A. Người hoàn toàn không có quan hệ nguồn gốc với thú

B. Quan hệ nguồn gốc giữa người và động vật có xương sống

C. Quan hệ gần gũi giữa người và thú

D. B và C đúng

14. Số lượng nhiễm sắc thể bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội của vượn người là:

A. 6

C. 4

B. 48

D. 2

15. Dấu hiệu nào dưới đây ở người chứng tỏ quan hệ nguồn gốc giữa người và động vật có xương sống:

A. Thể thức cấu tạo cơ thể

B. Sự có mặt của các cơ quan thoái hóa hoặc hiện tượng lại tổ

C. Sự lặp lại những giai đoạn lịch sử của động vật trong quá trình phát triển phôi

D. Tất cả đều đúng

16. Dạng vượn người nào dưới đây có quan hệ họ hàng gần gũi với người nhất:

A. Vượn	C. Gôrila
B. Đười ươi	D. Tinh tinh

17. Dạng vượn người nào dưới đây sống ở Đông Nam Á:

A. Vượn và đười ươi	C. Gôrila và tinh tinh
B. Đười ươi và tinh tinh	D. Tinh tinh và vượn

18. Dạng vượn người nào dưới đây sống ở Đông Nam Á:

A. Vượn và đười ươi	C. Gôrila và tinh tinh
B. Đười ươi và tinh tinh	D. Tinh tinh và vượn

19. Trong bốn loài vượn người, loài nào là bé nhất:

A. Tinh tinh	C. Gôrila
B. Đười ươi	D. Vượn

20. Những điểm giống nhau giữa người và vượn người chứng minh:

A. Người và vượn người có quan hệ thân thuộc rất gần gũi

B. Quan hệ nguồn gốc giữa người và động vật có xương sống

C. Người và vượn người ngày nay phát sinh từ một nguồn gốc chung là các vượn người hóa thạch

D. Người và vượn người ngày nay tiến hóa theo hai hướng khác nhau

21. Những điểm rất giống nhau giữa người và vượn người thể hiện ở những đặc điểm nào trong số 7 đặc điểm sau đây:

I. Kích thước và trọng lượng của não

II. Số lượng nhiễm sắc thể (NST) trong bộ NST lưỡng bội

III. Kích thước và hình dạng tinh trùng

IV. Dáng đi

V. Chu kỳ kinh và thời gian mang thai

VI. Số đôi xương sườn

VII. Hình dạng cột sống và xương chậu

A. I, III, IV, V, VI
B. I, II, V, VII
C. III, IV, V, VII
D. III, V, VI

22. Về hình dạng và kích thước, người và vượn người đều có đặc điểm chung:

A. Cao khoảng từ 100 - 150 cm, trọng lượng từ 70 - 200 kg

B. Cao khoảng từ 150 - 200 cm, trọng lượng từ 70 - 100 kg

C. Cao khoảng từ 150 - 200 cm, trọng lượng từ 70 - 200 kg

D. Cao khoảng từ 100 - 150 cm, trọng lượng từ 70 - 100 kg

23. Về cấu tạo của bộ xương và răng, người và vượn người đều có đặc điểm chung:

A. Có 12 - 13 đôi xương sườn, 5- 6 đốt sống cùng và 32 cái răng

B. Có 12 đôi xương sườn, 5- 6 đốt sống cùng và 32 cái răng

C. Có 12 - 13 đôi xương sườn, 6 đốt sống cùng và 32 cái răng

D. Có 12 đôi xương sườn, 6 đốt sống cùng và 32 cái răng

24. Những điểm nào dưới đây nói về sự giống nhau giữa vượn người và người là không đúng:

A. Đều có bộ não khá to và nhiều khúc cuộn và nếp nhăn, hoạt động thần kinh khá phát triển

B. Chu kỳ kinh nguyệt dài giống nhau, hình dạng và kích thước tinh trùng giống nhau, cấu tạo của nhau thai và quá trình phát triển phôi giống nhau

C. Phân tử ADN có khoảng 80% các cặp nuclêôtit giống nhau

D. Có 4 nhóm máu

25. Những điểm khác nhau giữa người và vượn người thể hiện ở những đặc điểm nào trong số 7 đặc điểm sau đây:

I. Kích thước và trọng lượng của não
II. Số lượng nhiễm sắc thể (NST) trong bộ NST lưỡng bội
III. Kích thước và hình dạng tinh trùng
IV. Dáng đi
V. Chu kỳ kinh và thời gian mang thai
VI. Số đôi xương sườn
VII. Hình dạng cột sống và xương chậu

A. I, III, IV, V, VI
B. I, II, V, VII
C. III, IV, V, VII
D. I, II, IV, VII

26. Đặc điểm nào dưới đây của vượn người là không đúng:

A. Đi lom khom, vẫn phải tì hai chi trước xuống mặt đất, di chuyển bằng cách quăng mình hoặc bằng hai chi sau

B. Cột sống hình chữ S, lồng ngực hẹp bề trước sau

C. Tay dài hơn chân, ngón cái tay kém phát triển. Gót chân không kéo dài ra sau, ngón chân dài, ngón cái đối diện với các ngón khác

D. Mặt dài và lớn hơn hộp sọ, góc quai hàm lớn, có gờ mày

27. Phát biểu nào dưới đây về bộ răng và xương hàm của vượn người là đúng:

A. Bộ răng thô, răng nanh ít phát triển. Xương hàm to, góc quai hàm lớn do ăn thức ăn chủ yếu là thực vật, có lồi cằm

B. Bộ răng thô, răng nanh phát triển. Xương hàm to, góc quai hàm lớn do ăn thức ăn chủ yếu là thực vật, chưa có lồi cằm

C. Bộ răng thô, răng nanh phát triển. Xương hàm to, góc quai hàm lớn do ăn thức ăn chủ yếu là thực vật, có lồi cằm

D. Bộ răng thô, răng nanh phát triển. Xương hàm to, góc quai hàm lớn do ăn thức ăn chủ yếu là động vật, không có lồi cằm

28. Sự sai khác về chất lượng trong hoạt động thần kinh của người so với vượn người thể hiện ở:

A. Có một số vùng cử động nói và vùng hiểu tiếng nói,

B. Sự hình thành tín hiệu thứ hai và khả năng tư duy trừu tượng

C. Não lớn, nhiều khúc cuộn và nếp nhăn, thùy trán rộng đi kèm với khả năng tư duy trừu tượng

D. Tiếng nói phát triển và hình thành tín hiệu thứ hai

29. Hệ thống tín hiệu thứ hai là:

A. Tiếng nói và chữ viết

B. Thông tin di truyền mã hoá trên ADN

C. ADN và nhiễm sắc thể

D. Hoạt động lao động

30. Những điểm khác nhau giữa người và vượn người chứng minh

A. Vượn người ngày nay không phải là tổ tiên của loài người

B. Người và vượn người đã tiến hóa theo hai hướng khác nhau

C. Người và vượn người phát sinh từ một nguồn gốc chung là các vượn người hóa thạch

C. Người và vượn người phát sinh từ một nguồn gốc chung là các vượn người hóa thạch

D. A và B đúng

31. Ở vượn người, bộ răng thô, răng nanh phát triển, xương hàm to, góc quai hàm lớn là do:

A. Nguồn thức ăn chủ yếu của vượn người là động vật

B. Nguồn thức ăn chủ yếu của vượn người là thực vật

C. Nguồn thức ăn chủ yếu của vượn người là sâu bọ

D. Nguồn thức ăn chủ yếu của vượn người là động - thực vật chưa nấu chín

32. Người có bộ răng bớt thô, răng nanh ít phát triển, xương hàm bớt to, góc quai hàm bé hơn so với vượn người là do:

A. Người ăn cả thức ăn thực vật và động vật, biết nấu chín thức ăn

B. Người biết nấu chín thức ăn

C. Người ăn thức ăn tạp: cả động vật lẫn thực vật

D. Tiếng nói phát triển

33. Xương hàm của người có lồi cằm là do

A. Người ăn cả thức ăn thực vật và động vật

B. Người biết nấu chín thức ăn

C. Tiếng nói phát triển

D. Dáng đi thẳng

34. Sự sai khác về chất lượng trong hoạt động thần kinh của người so với vượn người thể hiện ở:

A. Sự hình thành hệ thống tín hiệu thứ hai

B. Khả năng tư duy trừu tượng

C. Sự hình thành tín hiệu thứ hai và khả năng tư duy trừu tượng

D. Sự khác biệt về cấu tạo của sọ mặt và vỏ não giữa người và vượn người

CÁC GIAI ĐOẠN CHÍNH TRONG QUÁ TRÌNH PHÁT SINH LOÀI NGƯỜI

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Dạng vượn người hóa thạch cổ nhất là:

A. Ôxtralôpitec	C. Đriôpitec
B. Parapitec	D. Crômanhôn

2. Dạng vượn người hóa thạch cuối cùng là:

A. Ôxtralôpitec	C. Đriôpitec
B. Parapitec	D. Crômahon

3. Dạng vượn người hóa thạch cổ nhất sống ở thời kì:

A. Cuối kỷ Giura	C. Giữa kỷ Thứ ba
B. Đầu kỷ Phấn trắng	D. Đầu kỷ Thứ tư

4. Hóa thạch của Ôxtralôpitec được phát hiện đầu tiên ở:

A. Châu Úc	C. Java (Inđônêxia)
B. Nam Phi	D. Bắc Kinh (Trung Quốc)

5. Dạng vượn người hóa thạch cổ nhất sống cách đây khoảng:

A. 80 vạn đến 1 triệu năm	C. Khoảng 30 triệu năm
B. Khoảng 5 – 10 triệu năm	D. 5 đến 20 vạn năm

6. Đặc điểm của Ôxtralôpitec là:

A. To bằng con mèo, mũi hẹp, có đuôi, mặt ngắn, hộp sọ khá lớn, biết sử dụng chi trước vào nhiều hoạt động như cầm nắm thức ăn, bóc vỏ quả

B. Đi bằng hai chân sau, mình hơi khom về phía trước, sống giữa thảo nguyên trống trải, đã biết sử dụng cành cây, hòn đá, mảnh xương thú để tự vệ và tấn công

C. Trán thấp và vát về phía sau, gờ trên hốc mắt còn nhô cao, xương hàm thô, chưa có lồi cằm. Xương đùi thẳng chứng tỏ đã đi thẳng người. Tay, chân đã có cấu tạo gần giống người hơn cả bộ não. Đã biết chế tạo công cụ lao động bằng đá

D. Có tầm vóc trung bình, đi thẳng, xương hàm đã gần giống với người, một số có lồi cằm. Công cụ lao động khá phong phú

7. Trình tự xuất hiện các dạng vượn người hóa thạch nào dưới đây là đúng:

A. Parapitec, Đriôpitec, Ôxtralôpitec, Prôpliôpitec

B. Ôxtralôpitec, Điôpitec, Parapitec, Prôpliôpitec

C. Điôpitec, Ôxtralôpitec, Prôpliôpitec, Parapitec

D. Parapitec, Prôpliôpitec, Điôpitec, Ôxtralôpitec

8. Vượn và đười ươi ngày nay phát sinh từ:

A. Ôxtralôpitec	C. Điôpitec
B. Parapitec	D. Khỉ hóa thạch nguyên thủy

9. Gôrila và tinh tinh ngày nay phát sinh từ:

A. Ôxtralôpitec	C. Điôpitec
B. Parapitec	D. Prôpliôpitec

10. Dạng vượn người hoá thạch Parapitec có đặc điểm:

A. Đi bằng hai chân sau, mình hơi khom về phía trước, sống giữa thảo nguyên trống trải, đã biết sử dụng cành cây, hòn đá, mảnh xương thú để tự vệ và tấn công

B. To bằng con mèo, mũi hẹp, có đuôi, mặt ngắn, hộp sọ khá lớn, biết sử dụng chi trước vào nhiều hoạt động như cầm nắm thức ăn, bóc vỏ quả

C. Có tầm vóc trung bình, đi thẳng, xương hàm đã gần giống với người, một số có lồi cằm. Công cụ lao động khá phong phú

D. Trán thấp và vát về phía sau, gờ trên hốc mắt còn nhô cao, xương hàm thô, chưa có lồi cằm. Xương đùi thẳng chứng tỏ đã đi thẳng người. Tay, chân đã có cấu tạo gần giống người hơn cả bộ não. Đã biết chế tạo công cụ lao động bằng đá

11. Một nhánh con cháu của Điôpitéc dẫn tới gôrila và tinh tinh. Một nhánh khác dẫn tới loài người, qua một dạng trung gian đã tuyệt diệt là ....

A. Pitêcantôp	C. Parapitec
B. Ôxtralôpitec	D. Prôpliôpitec

12. Dạng vượn người hóa thạch Ôxtralôpitec sống ở thời kì:

A. Cuối kỷ Giura	C. Giữa kỷ Thứ ba
B. Cuối kì Thứ ba	D. Đầu kỷ Thứ tư

13. Dạng vượn người hóa thạch Ôxtralôpitec sống cách đây khoảng:

A. Khoảng 1 triệu năm	C. Khoảng 30 triệu năm
B. Khoảng 5 triệu năm	D. 5 đến 20 vạn năm

14. Ôxtralôpitéc đã từng sống trên địa bàn:

A. Nam Phi

B. Nam Phi, Đông Phi, Trung Phi

15. Dạng người tối cổ đầu tiên là:

A. Ôxtralôpitec
C. Xinantrốp
B. Pitêcantrốp
D. Crômanhôn

16. Hóa thạch người tối cổ đầu tiên được phát hiện ở:

A. Úc
C. Java (Inđônêxia)
B. Nam Phi
D. Bắc kinh

17. Dạng người tối cổ Pitêcantrốp sống cách đây khoảng:

A. Hơn 5 triệu năm
C. Khoảng 30 triệu năm
B. Khoảng từ 50 đến 70 vạn năm
D. 80 vạn đến 1 triệu năm

18. Đặc điểm hộp sọ nào mô tả dưới đây thuộc về Pitêcantrốp:

A. Trán còn thấp và vát, gờ trên hốc mắt nhô cao, xương hàm thô, chưa có lồi cằm

B. Trán rộng và thẳng, không còn gờ trên hốc mắt, hàm dưới có lồi cằm rõ

C. Trán thấp và vát, gờ trên hốc mắt đã mất, chưa có lồi cằm

D. Trán rộng và thẳng, gờ trên hốc mắt nhô cao, hàm dưới có lồi cằm rõ

19. Sự khác biệt giữa hộp sọ của 2 loại người tối cổ Pitêcantrốp và Xinantrốp là:

A. Xinantrốp không có lồi cằm

B. Pitêcantrốp có gờ mày

C. Trán Xinantrốp rộng và thẳng

D. Thể tích hộp sọ của Pitêcantrốp bé hơn

20. Người Xinantrốp sống cách đây:

A. 80 vạn đến 1 triệu năm
C. Từ 5 đến 20 vạn năm
B. Khoảng 30 triệu năm
D. Từ 50 đến 70 vạn năm

21. Đặc điểm nào sau đây của người Pitêcantrốp là không đúng:

A. Tay và chân đã có cấu tạo gần giống người hơn bộ não

B. Đã biết chế tạo công cụ lao động bằng đá

C. Đã có dáng đi thẳng

D. Thuận tay phải trong lao động

22. Đặc điểm nào dưới đây của người tối cổ Xinantrốp là đúng:

A. Đã biết dùng lửa thông thạo

B. Che thân bằng da thú

C. Biết giữ lửa

D. Sử dụng nhiều công cụ tinh xảo bằng đá, xương, sừng

23. Hoá thạch của Pitêcantrôp được thấy ở:

A. Châu Á　　C. Châu Á, Châu Phi, Châu Âu

B. Nam Phi　　D. Châu Phi, Châu Âu

24. Mô tả nào dưới đây về dạng người tối cổ Xinantrôp là không đúng:

A. Đã thuận tay phải trong lao động

B. Biết săn thú và dùng thịt thú làm thức ăn

C. Bề ngoài rất khác với Pitêcantrôp

D. Phần não trái rộng hơn phần não phải 7mm

25. Thể tích hộp sọ của Pitêcantrôp:

A. 500 – 600 cm^3　　C. 850- 1220 cm^3

B. 900 – 950 cm^3　　D. 1400 cm^3

26. Chiều cao của người tối cổ Pinantrôp:

A. 170 cm　　C. 155 – 166 cm

B. 120 – 140 cm　　D. 180 cm

27. Hộp sọ của Xinantrôp giống Pitêcantrôp ở những điểm sau:

A. Trán thấp, gờ lông mày cao, hàm to, răng thô, có lồi cằm

B. Trán thấp, gờ lông mày cao, hàm to, răng thô, chưa có lồi cằm

C. Trán thấp, không có gờ mày, hàm to, răng thô, chưa có lồi cằm

D. Trán rộng và thẳng, gờ lông mày cao, hàm to, răng thô, chưa có lồi cằm

28. Dáng đi thẳng đã xuất hiện từ thời kỳ:

A. Người tối cổ Xinantrôp

B. Người cổ Nêandectan

C. Người tối cổ Pitêcantrôp

D. Vượn người hoá thạch Ôxtralôpitec

29. Việc giữ lửa đã được thực hiện từ thời kỳ:

A. Người tối cổ Xinantrôp

B. Vượn người hoá thạch Ôxtralôpitec

C. Người cổ Nêandectan

D. Người tối cổ Pitêcantrôp

30. Việc biết săn thú và dùng thịt thú làm thức ăn đã được thực hiện từ thời kỳ:

A. Người cổ Nêandectan

B. Người tối cổ Pitêcantrôp

C. Người tối cổ Xinantrôp

D. Vượn người hoá thạch Ôxtralôpitec

31. Hiện tượng thuận tay phải trong lao động đã xuất hiện từ thời kì:

A. Vượn người hoá thạch Ôxtralôpitec

B. Người cổ Nêandectan

C. Người tối cổ Pitêcantrôp

D. Người tối cổ Xinantrôp

32. Loài người đã bắt đầu biết chế tạo công cụ lao động bằng đá từ thời kì:

A. Người tối cổ Pitêcantrôp

B. Vượn người hoá thạch Ôxtralôpitec

C. Người cổ Nêandectan

D. Người tối cổ Xinantrôp

33. Dấu hiệu nào chứng tỏ Xinantrốp đã thuận tay phải trong lao động

A. Thể tích hộp sọ lớn từ 850 - 1220 cm^3

B. Tìm thấy những đồ dùng bằng đá, xương trong hang của Xinantrốp

C. Biết giữ lửa, biết săn thú và dùng thịt thú làm thức ăn

D. Phần não trái rộng hơn phần não phải 7mm

34. Hóa thạch điển hình của người cổ Nêandectan được phát hiện đầu tiên ở:

A. Đức

B. Pháp

C. Inđônêxia

D. Nam Phi

35. Thể tích hộp sọ nào dưới đây là của người cổ Nêandectan:

A. Khoảng 1400 cm^3

B. Khoảng 1700 cm^3

C. Khoảng 1200 cm^3

D. Khoảng 500 cm^3

36. Đặc điểm nào dưới đây không phải của người cổ Nêandectan:

A. Công cụ lao động khá phong phú, được chế từ đá silic
B. Sống trong thời kỳ băng hà phát triển
C. Tiếng nói đã phát triển
D. Giao tiếp chủ yếu bằng điệu bộ

37. Việc dùng lửa thông thạo được bắt đầu từ giai đoạn:

A. Người tối cổ Pitêcantrốp
B. Người cổ Nêandectan
C. Người hiện đại Crômanhôn
D. Người tối cổ Xinantrốp

38. Người Nêandectan sống cách đây:

A. 8 vạn đến 1 triệu năm
B. Từ 5 đến 70 vạn năm
C. Khoảng 3 triệu năm
D. Từ 5 đến 2 vạn năm

39. Chiều cao của người cổ Nêandectan:

A. 170 cm
B. 120 – 140 cm
C. 155 – 166 cm
D. 180 cm

40. Hóa thạch của người cổ Nêandectan được phát hiện ở:

A. Châu Âu, Châu Á và Châu Phi
B. Châu Âu
C. Châu Âu và Châu Phi
D. Châu Âu và Châu Á

41. Việc chế tạo được công cụ lao động khá phong phú, được chế tạo chủ yếu từ các mảnh đá Silic được thấy ở giai đoạn:

A. Người tối cổ Pitêcantrốp
B. Người cổ Nêandectan
C. Người hiện đại Crômanhôn
D. Người tối cổ Xinantrốp

42. Loài người bắt đầu sống thành từng đàn chủ yếu trong các hang đá từ giai đoạn:

A. Người tối cổ Pitêcantrốp
B. Người tối cổ Xinantrốp
C. Người cổ Nêandectan
D. Người hiện đại Crômanhôn

43. Loài người bắt đầu săn bắt được cả những động vật lớn từ giai đoạn:

A. Người tối cổ Pitêcantrốp
B. Người tối cổ Xinantrốp
C. Người cổ Nêandectan
D. Người hiện đại Crômanhôn

44. Trong quá trình phát sinh loài người lồi cằm bắt đầu xuất hiện vào giai đoạn:

A. Người cổ Nêandectan
B. Người hiện đại Crômanhôn
C. Người tối cổ Pitêcantrốp
D. Người tối cổ Xinantrốp

45. *Trong quá trình phát sinh loài người, việc sử dụng da thú để che thân đã xuất hiện vào giai đoạn:*

A. Người tối cổ Xinantrốp
B. Người hiện đại Crômanhôn
C. Người tối cổ Pitêcantrốp
D. Người cổ Nêandectan

46. *Trong quá trình phát sinh loài người, việc phân công lao động đã xuất hiện vào giai đoạn:*

A. Người tối cổ Pitêcantrốp
B. Người cổ Nêandectan
C. Người tối cổ Xinantrốp
D. Người hiện đại Crômanhôn

47. *Người hiện đại Crômanhôn sống cách đây:*

A. 50 - 70 vạn năm
B. 5 - 2 vạn năm
C. 1 vạn năm
D. 3 - 5 vạn năm

48. *Người hiện đại Crômanhôn có chiều cao:*

A. 170 cm
B. 120 – 140 cm
C. 155 166 cm
D. 180 cm

49. *Thể tích hộp sọ nào dưới đây là của người hiện dại Crômanhôn:*

A. Khoảng 1400 cm^3
B. Khoảng 1700 cm^3
C. Khoảng 120 cm
D. Khoảng 500 cm

50. *Hóa thạch của người người hiện đại Crômanhôn được phát hiện ở:*

A. Châu Âu, Châu Á và Châu Phi
B. Châu Âu
C. Châu Âu và Châu Phi
D. Châu Âu và Châu Á

51. *Hộp sọ của Nêandectan khác Crômanhôn ở những điểm sau:*

A. Trán thấp, không có gờ mày, có lồi cằm
B. Trán thấp, gờ lông mày cao, hàm to, đã có lồi cằm
C. Trán rộng và thẳng, không có gờ mày, hàm dưới có lồi cằm
D. Trán rộng và thẳng, gờ lông mày cao, hàm dưới có lồi cằm

52. *Dấu hiệu nào chứng tỏ tiếng nói đã phát triển ở người hiện đại Crômanhôn:*

A. Hàm dưới có lồi cằm
B. Hộp sọ có thể tích lớn 1700 cm^3

C. Lao động đã phát triển ở mức độ cao

D. Trán rộng và thẳng, không có gờ mày

53. Tại sao răng của người hiện đại Crômanhôn to khoẻ và mòn nhiều?

A. Chưa biết dùng lửa

B. Do chưa có công cụ để chế biến thức ăn

C. Do dùng thịt thú làm thức ăn

D. Do ăn thức ăn rắn và chưa chế biến

54. Người hoá thạch nào đã kết thúc thời đại đồ đá cũ?

A. Người tối cổ Pitêcantrốp C. Người cổ Nêandectan
B. Người tối cổ Xinantrốp D. Người hiện đại Crômanhôn

55. Giai đoạn người hoá thạch nào đã đánh dấu cho việc chuyển từ giai đoạn tiến hóa sinh học sang giai đoạn tiến hỏa xã hội?

A. Người tối cổ Pitêcantrốp C. Người tối cổ Xinantrốp
B. Người hiện đại Crômanhôn D. Người cổ Nêandectan

56. Đặc điểm nào dưới đây không thuộc về người hiện đại Crômanhôn:

A. Hàm dưới có lồi cằm rõ

B. Không còn gờ mày

C. Trán còn thấp và vát

D. Đã chế tạo và sử dụng nhiều công cụ tinh xảo

57. Việc chuyển từ giai đoạn tiến hóa sinh học sang tiến hóa xã hội bắt đầu từ giai đoạn:

A. Người Nêandectan C. Người Xinantrốp
B. Người Crômanhôn D. Người Pitêcantrốp

58. Quan hệ thị tộc được thay thế bằng chế độ cộng sản nguyên thủy vào thời đại:

A. Đồ đồng, đồ sắt C. Đồ đá cũ
B. Đồ đá giữa D. Đồ đá mới

59. Những mầm mống quan niệm tôn giáo xuất hiện vào giai đoạn:

A. Người Pitêcantrốp C. Người Crômanhôn
B. Người Nêandectan D. Người Xinantrốp

60. Các tranh vẽ mô tả quá trình sản xuất thấy trong các hang động xuất hiện vào giai đoạn:

A. Người Pitêcantrốp	C Người Xinantrốp
B. Người Nêanđectan	D. Người Crômanhôn

61. Nội dung nào dưới đây về quá trình phát sinh loài người là không đúng:

A. Quá trình chuyển biến từ vượn thành người đã diễn ra trên một lãnh thổ tương đối rộng từ Châu Phi, Châu Âu đến tận Châu Á

B. Các nhà khoa học xếp người Crômanhôn với người ngày nay vào một loài là người mới

C. Người Crômanhôn đã chuyển từ giai đoạn tiến hóa sinh học sang giai đoạn tiến hóa xã hội

D. Người Crômanhôn đã kết thúc thời đại đồ đá giữa

62. Sự khác biệt giữa người Pitêcantrôp và Xinantrôp thể hiện ở đặc điểm nào dưới đây:

A. Người Xinantrôp đã biết giữ lửa

B. Người Pitêcantrôp chưa biết chế tạo công cụ lao động

C. Người Pitêcantrôp chưa đi thẳng người

D. Người Xinantrôp đã có lồi cằm

63. Sự giống nhau giữa người Pitêcantrôp và Xinantrôp thể hiện ở đặc điểm nào dưới đây:

A. Đã đi thẳng người

B. Đã biết chế tạo công cụ lao động

C. Trán thấp, gờ lông mày cao, hàm to, răng thô, chưa có lồi cằm.

D. Tất cả đều đúng

64. Sự khác biệt giữa người Nêandectan và Crômanhôn thể hiện ở đặc điểm nào dưới đây:

A. Người Crômanhôn đã chế tạo và sử dụng nhiều công cụ lao động tinh xảo

B. Người Crômanhôn có trán rộng và thẳng, không có gờ mày. Hàm dưới có lồi cằm rõ

C. Ở thời kì người Crômanhôn bắt đầu xuất hiện những mầm mống quan niệm tôn giáo

D. Tất cả đều đúng

65. Sự khác biệt giữa người Nêandectan và Crômanhôn thể hiện ở:

A. Chiều cao và thể tích hộp sọ

B. Hình dạng hộp sọ

C. Dáng đi

D. A và B đều đúng

CÁC NHÂN TỐ CHI PHỐI QUÁ TRÌNH PHÁT SINH LOÀI NGƯỜI

Hãy chọn câu trả lời đúng nhất:

1. Quá trình phát sinh loài người chịu sự chi phối của các nhân tố:

A. Biến dị, di truyền, chọn lọc tự nhiên

B. Lao động, tiếng nói, ý thức

C. Biến dị, di truyền, chọn lọc tự nhiên & lao động, tiếng nói, ý thức

D. Chọn lọc tự nhiên và lao động

2. Quá trình phát sinh loài người chịu sự chi phối của:

A. Nhân tố sinh học

B. Nhân tố xã hội

C. Nhân tố sinh học và nhân tố xã hội

D. Chọn lọc tự nhiên và lao động

3. Vai trò của nhân tố xã hội trong quá trình phát sinh loài người được đưa ra bởi:

A. S. Đacuyn C. M.Kimura

B. F. Ăngghen D. I. P. Pavlôp

4. Vai trò của nhân tố sinh học trong quá trình phát sinh loài người được đưa ra bởi:

A. S. Đacuyn C. M.Kimura

B. F. Ăngghen D. G. N. Machusin

5. Điểm cơ bản để phân biệt người và động vật là:

A. Cấu trúc giải phẫu của cơ thể

B. Thể tích của hộp sọ

C. Các nếp nhăn và khúc cuộn ở não

D. Khả năngchế tạo và sử dụng công cụ lao động theo những mục đích nhất định

6. Yếu tố cơ bản nào trong quá trình phát sinh loài người đã làm cho con người thoát khỏi trình độ động vật?

A. Lao động với hoạt động chế tạo công cụ

B. Khả năng tác động vào tự nhiên, cải tạo hoàn cảnh sống

C. Sự hoàn thiện chức năng phức tạp của bàn tay

D. Phát triển tiếng nói phân âm tiết

7. Công cụ cuội ghè của người tối cổ phản ánh:

A. Người tối cổ chỉ sử dụng các công cụ có sẵn trong tự nhiên

B. Người tối cổ chỉ tạo ra các công cụ lao động đơn giản

C. Người tối cổ đã chế tạo công cụ một cách có hệ thống, có mục đích

D. Người tối cổ đã chế tạo các công cụ lao động tinh xảo

8. Bước chuyển biến quan trọng trong việc chuyển biến từ vượn thành người là:

A. Biết chế tạo công cụ lao động và dùng công cụ đó để đấu tranh với tự nhiên

B. Sự hình thành dáng đi thẳng

C. Sự phát triển tiếng nói phân âm tiết

D. Tất cả đều đúng

9. Tại sao dáng đứng thẳng là một đặc điểm có lợi được chọn lọc tự nhiên bảo tồn và tích lũy trong quá trình phát sinh loài người

A. Có tác dụng phát hiện được kẻ thù từ xa ở môi trường trống trải

B. Giúp giải phóng hai chi trước khỏi chức năng di chuyển

C. Giúp chế tạo công cụ lao động tốt hơn

D. Giúp săn bắn tốt hơn

10. Sự hình thành dáng đi thẳng đã dẫn đến một biến đổi quan trọng nhất trên cơ thể loài người là:

A. Cột sống cong chuyển từ hình cung sang hình chữ S

B. Lồng ngực chuyển từ hẹp bề ngang sang bề trước sau

C. Xương chậu phát triển làm việc sinh sản thuận lợi hơn

D. Giải phóng chi trước ra khỏi chức năng di chuyển

11. Lí do nào khiến bọn vượn người phương Nam buộc phải chuyển xuống mặt đất ?

A. Các vụ cháy rừng làm rừng bị thu hẹp

B. Vào nửa sau của kỉ Thứ Ba của đại Tân sinh, băng hà tràn xuống phía Nam, khí hậu lạnh, rừng bị thu hẹp

C. Vào kỉ Pilôxen ở kỉ Thứ Ba xuất hiện những đường nứt sâu trên vỏ Quả đất, hoạt động núi lửa và động đất gia tăng đột ngột

D. Gia tăng áp lực chọn lọc tự nhiên trong điều kiện sống trên cây

12. Phát biểu nào dưới đây về bàn tay của loài người là không đúng

A. Tay người không phải chỉ là cơ quan lao động mà còn là sản phẩm của lao động

B. Trải qua hàng vạn năm dưới tác dụng của lao động, tay người hoàn thiện dần, thực hiện được các chức năng ngày càng phức tạp

C. Từ người Pitêcantrôp đã thể hiện tính thuận tay phải trong lao động

D. Nhờ giải phóng chi trước ra khỏi chức năng di chuyển mà tay được giải phóng, hoàn thiện và bắt đầu thực hiện chức năng lao động

13. Bước chuyển biến nào đã giúp bàn tay người trở thành cơ quan sử dụng và chế tạo công cụ lao động:

A. Hình thành dáng đi thẳng

B. Cột sống cong hình chữ S và bàn chân có dạng vòm

C. Nhu cầu trao đổi kinh nghiệm

D. Săn bắn và chăn nuôi

14. Yếu tố nào đóng vai trò chính trong việc làm cho xương hàm và bộ răng của người bớt thô, răng nanh thu nhỏ:

A. Dùng lửa để nấu chín thức ăn

B. Biết chế tạo và sử dụng công cụ lao động có mục đích

C. Phát triển tiếng nói

D. Chuyển từ ăn thực vật sang ăn tạp

15. Dáng đứng thẳng được củng cố dưới tác dụng của:

A. Việc chế tạo và sử dụng công cụ lao động

B. Việc chuyển từ đời sống trên cây xuống mặt đất trống trải

C. Việc săn bắn và chăn nuôi

D. Nhu cầu trao đổi kinh nghiệm trong sinh hoạt tập thể

16. Dáng đi thẳng người đã dẫn đến những thay đổi nào trên cơ thể người:

A. Giải phóng hai chi trước khỏi chức năng di chuyển

B.Cột sống chuyển thành dạng uốn cong hình chữ S

C. Lồng ngực hẹp bề trước sau, xương chậu rộng, bàn chân có dạng vòm

D. Tất cả đều đúng

17. Dáng đi thẳng người đã dẫn đến thay đổi về giải phẫu nào trên cơ thể người:

A. Xương chậu rộng hơn, bàn chân có dạng vòm

B. Cột sống chuyển thành hình cung

C. Lồng ngực hẹp bề ngang,

D. Tất cả đều đúng

18. Biến đổi nào dưới đây của hộp sọ chứng tỏ tiếng nói đã phát triển:

A. Xương hàm thanh

B. Không có gờ mày

C. Trán rộng và thẳng

D. Hàm dưới có lồi cằm rõ

19. Sự hình thành tiếng nói ở loài người được thúc đẩy bởi các yếu tố nào dưới đây:

A. Việc chế tạo các công cụ lao động cần nhiều người tham gia

B. Phải truyền đạt kinh nghiệm cho người khác để đấu tranh hiệu quả với thiên nhiên

C. Phải sống tập thể để dựa vào nhau tự vệ và kiếm ăn

D. Tất cả đều đúng

20. Lao động trong tập thể đã thúc đẩy nhu cầu trao đổi ý kiến, kinh nghiệm giữa các thành viên làm dẫn đến:

A. Từ những tiến hú kéo dài có nội dung thông tin nghèo nàn thành tiến nói có âm thanh tách bạch từng tiếng

B. Lồi cằm càng dô ra do cằm là nơi bám của các cơ lưỡi

C. Bộ máy phát âm, vốn đã có thuận lợi từ sự biến đổi tư thế đầu và cổ do đi thẳng người, được hoàn thiện dần

D. Tất cả đều đúng

21. Sự truyền đạt kinh nghiệm qua các thế hệ nhờ tiếng nói và chữ viết được gọi là ....

A. Sự di truyền tín hiệu

B. Sự di truyền sinh học

C. Sự di truyền xã hội

D. A và C đúng

22. Sự truyền đạt thông tin di truyền qua các thế hệ thông quan ADN được gọi là ....

A. Sự di truyền tín hiệu

B. Sự di truyền sinh học

C. Sự di truyền phân tử

D. B và C đúng

23. Sự phát triển của lao động và tiếng nói đã kích thích sự phát triển của ……… của người

A. Bộ não và các cơ quan cảm giác

B. Chữ viết

C. Tính thuận tay phải

D. Tư duy trừu tượng

24. Tiếng nói phát triển đã ảnh hưởng đến:

A. Một số vùng vỏ não như thùy thái dương, thùy trán

B. Xuất hiện vùng cử động nói, vùng hiểu tiếng nói

C. Bán cầu não trái của người lớn hơn bán cầu não phải

D. A và B đúng

25. Nội dung nào dưới đây nói về sự phát triển bộ não và ý thức của người là không đúng:

A. Sự phát triển của lao động và tiếng nói đã kích thích sự phát triển của bộ não và các cơ quan cảm giác

B. Sự phát triển của lao động và tiếng nói đã kích thích sự phát triển của bộ não và các cơ quan cảm giác

C. Tiếng nói phát triển cũng ảnh hưởng đến một số vùng vỏ não

D. Do có hệ thống tín hiệu thứ hai nên số lượng phản xạ có điều kiện ở người giảm hơn nhiều so với động vật

26. Nội dung nào dưới đây nói về ý thức của người là không đúng:

A. Tiếng nói và ý thức có tác dụng ngược trở lại giúp cho lao động phát triển

B. Não người có khả năng phản ảnh thực tại khách quan, dưới dạng trừu tượng khái quát đặt cơ sở cho sự hình thành ý thức

C. Giúp con người truyền đạt kinh nghiệm đấu tranh thiên nhiên và xã hội hiệu quả hơn

D. Ý thức làm cho con người ngày càng phát triển vượt lên tất cả các động vật khác

27. Trong lao động tính thuận tay phải sẽ dẫn đến kết quả:

A. Bán cầu não trái của người lớn hơn bán cầu não phải

B. Sử dụng công cụ lao động hiệu quả hơn

C. Bán cầu não phải của người lớn hơn bán cầu não trái

D. A và B đúng

28. Việc con người dùng thịt làm thức ăn sẽ dẫn đến:

A. Làm tăng cường thể lực thúc đẩy sự phát triển của toàn bộ cơ thể

B. Tăng cường thể lực và giúp bộ não phát triển

C. Hình thành tiếng nói phân âm tiết

D. Công cụ lao động ngày càng thêm tinh xảo

29. Việc sử dụng thức ăn nấu chín dẫn đến kết quả:

A. Làm tăng khả năng đồng hóa và giảm năng lượng khi tiêu hóa

B. Sự hấp thu tốt hơn sẽ làm tăng cường sự phát triển thể lực và bộ não

C. Làm xương hàm và bộ răng bớt thô, răng nanh thu nhỏ

D. Tất cả đều đúng

30. Nhân tố đóng vai trò chủ đạo trong quá trình phát sinh loài người ở giai đoạn vượn người hóa thạch là:

A. Sự thay đổi điều kiện địa chất khí hậu ở kỷ thứ 3

B. Lao động, tiếng nói, tư duy

C. Việc chế tạo và sử dụng công cụ lao động có mục đích

D. Biến dị, di truyền và chọn lọc tự nhiên

31. Nhân tố đóng vai trò chủ đạo trong quá trình phát sinh loài người ở giai đoạn người tối cổ là:

A. Việc chế tạo và sử dụng công cụ lao động có mục đích

B. Biến dị, di truyền và chọn lọc tự nhiên

C. Sự thay đổi điều kiện địa chất, khí hậu ở thế kỷ thứ 3

D. Lao động, tiếng nói, tư duy

32. Di truyền tín hiệu là hình thức truyền đạt thông tin:

A. Bằng tiếng nói và chữ viết

B. Thông qua các phản xạ

C. Qua ADN

D. Qua nguyên phân, giảm phân và thụ tinh

33. Trong quá trình phát sinh loài người, nhân tố xã hội đã không phát huy tác dụng vào giai đoạn:

A. Vượn người hóa thạch	C. Người cổ
B. Người tối cổ	D. Người hiện đại

34. Trong quá trình phát triển loài người, nhân tố sinh học đã tác động trong giai đoạn:

A. Vượn người hóa thạch

B. Người tối cổ và người cổ

C. Người hiện đại

D. Trong mọi giai đoạn của quá trình phát sinh loài người

35. Nguyên nhân chính làm loài người không bị biến đổi thành một loài khác về mặt sinh học là:

A. Sự phát triển của hệ thống tín hiệu thứ 2

B. Con người ngày nay đã có cấu trúc cơ thể hoàn hảo nhất

C. Loài người có thể thích nghi với mọi điều kiện sinh thái đa dạng và không phụ thuộc vào điều kiện tự nhiên và cách li địa lí

D. Con người không còn chịu tác động của các tác nhân đột biến

36. Con người thích nghi với môi trường chủ yếu thông qua:

A. Lao động sản xuất, cải tạo hoàn cảnh

B. Biến đổi hình thái, sinh lý trên cơ thể

C. Sự phân hóa và chuyên hóa các cơ quan

D. Sự phát triển của lao động và tiếng nói

37. Động lực của quá trình phát triển xã hội loài người là:

A. Cải tiến công cụ lao động

B. Phát triển lực lượng sản xuất

C. Cải tạo quan hệ sản xuất

D. Tất cả đều đúng

38. Những biến đổi trên cơ thể các dạng vượn người hóa thạch là kết quả của:

A. Tác động của lao động

B. Sự tích lũy các đột biến và biến dị tổ hợp dưới tác dụng của chọn lọc tự nhiên

C. Tác động của các nhân tố xã hội

D. Sự dụng lửa để nấu chín thức ăn, chuyển từ ăn thực vật sang ăn tạp

39. Theo G. N. Machusin (1982) quá trình biến đổi khá nhanh ở giai đoạn vượn người hoá thạch được giải thích là do:

A. Các biến động địa chất trong kì Pilôxen ở kỉ Thứ ba, tại vùng Đông Phi làm tăng nền phóng xạ trong một khoảng thời gian tương đối ngắn qua đó gia tăng tần số các đột biến, tăng áp lực chọn lọc tự nhiên làm tăng tốc độ cải biến di truyền

B. Khi sống trên mặt đất trống trãi, con người đã chịu sự tác động của chọn lọc tự nhiên, dáng đi thẳng đứng được cũng cố và nhanh chóng thúc đẩy sự biến đổi trên cơ thể vượn người hoá thạch

C. Thông qua chế tạo và sử dụng công cụ lao động có mục đíng con người đã nhanh chóng biến đổi, đặc biệt là với sự phát triển của hệ thống tín hiệu thứ hai

D. Sự phối hợp tác động của cả hai nhân tố sinh học và xã hội đã nhanh chóng thúc đẩy sự tiến hoá của loài người

40. Phát biểu nào dưới đây về sự phát sinh và phát triển của loài người là không đúng:

A. Nhân tố xã hội bắt đầu từ giai đoạn người tối cổ, càng về sau càng tác dụng mạnh mẽ và đóng vai trò chủ đạo trong sự phát triển loài người

B. Nhân tố sinh học đã đóng vai trò chủ đạo trong giai đoạn vượn người hóa thạch sau đó yếu dần

C. Ngày nay mặc dầu các quy luật sinh học đặc trưng cho động vật có vú vẫn phát huy tác dụng đối với con người nhưng xã hội loài người phát triển dưới tác dụng chủ đạo của các quy luật xã hội

D. Con người thích nghi với môi trường chủ yếu bằng những biến đổi hình thái, sinh lí trên cơ thể, bằng sự phân hóa và chuyên hóa các cơ quan

◆

☺ *ĐÁP ÁN*

BẰNG CHỨNG VỀ NGUỒN GỐC ĐỘNG VẬT CỦA LOÀI NGƯỜI

1. C 2. C 3. D 4. A 5. B 6. B 7. A 8. C 9. B
10. D 11. D 12. D 13. D 14. B 15. D 16. D 17. A 18. C
19. D 20. A 21. D 22. C 23. A 24. C 25. D 26. B 27. B
28. B 29. A 30. D 31. B 32. A 33. C 34. C

CÁC GIAI ĐOẠN CHÍNH TRONG QUÁ TRÌNH PHÁT SINH LOÀI NGƯỜI

1. B 2. A 3. C 4. B 5. C 6. B 7. D 8. B 9. C
10. B 11. B 12. B 13 C 14. C 15. B 16. C 17. D 18. A
19. D 20. D 21. D 22. C 23. C 24. C 25. B 26. A 27. B
28. C 29. A 30. C 31. D 32. A 33. D 34. A 35. A 36. C
37. B 38. D 39. C 40. A 41. B 42. C 43. C 44. A 45. D
46. B 47. D 48. D 49. B 50. D 51. C 52. A 53. D 54. D
55. B 56. C 57. B 58. B 59. C 60. D 61. D 62. A 63. D
64. D 65. D

CÁC NHÂN TỐ CHI PHỐI QUÁ TRÌNH PHÁT SINH LOÀI NGƯỜI

1. C 2. C 3. B 4. A 5. D 6. A 7. C 8. B 9. A
10. D 11. B 12. C 13. A 14. A 15. B 16. D 17. A 18. D
19. D 20. D 21. A 22. B 23. A 24. D 25. D 26. C 27. C
28. B 29. D 30. D 31. D 32. A 33. A 34. D 35. C 36. A
37. D 38. B 39. A 40. D 41.

ĐỀ THỬ NGHIỆM 1

Các bạn cần lưu ý thời gian làm bài

1. Khi xảy ra đột biến gen cấu trúc mã hóa cho một prôtêin có 200 axit amin, tình huống nào dưới đây có khả năng gây ra hậu quả lớn nhất trên phân tử prôtêin tương ứng do gen đó mã hóa?

A. Mất ba cặp nuclêôtit kế nhau ở mã bộ ba mã hóa cho axit amin thứ 64

B. Thay một cặp nuclêôtit này bằng một cặp nuclêôtit khác ở vị trí mã bộ ba mã cho axit amin thứ 140

C. Mất một cặp nuclêôtit ở vị trí thứ hai của bộ ba mã hóa cho axit amin thứ nhất

D. Thêm một cặp nuclêôtit ở mã bộ ba mã hóa cho axit amin thứ 100

2. Quyết thực vật và lưỡng cư bị tiêu diệt dần vào giai đoạn:

A. Kỉ Giura của đại Trung sinh

B. Kỉ Than đá của đại Cổ sinh

C. Kỉ Tam điệp cua đại Trung sinh

D. Kỉ Thứ ba của đại Tân sinh

3. Ở loài đậu thơm, màu hoa đỏ do 2 gen A và B bổ trợ cho nhau quy định. Kiểu gen thiếu một trong hai gen đó sẽ cho hoà màu trắng, cây đồng hợp lặn về hai gen a và b cũng cho hoa màu trắng. Lai giữa hai cây đậu thuần chủng hoa trắng với nhau được F_1 toàn đậu hoa đỏ. Cho F_1 lai với một thứ đậu khác ở F_2 thu được kết quả 400 cây đậu hoa trắng và 240 đậu hoa đỏ.

Xác định kiểu gen của cây đem lai với đậu F_1. Nếu cho F_1 giao phấn thì ở kết quả lai sẽ xuất hiện tỉ lệ phân tính như thế nào?

A. Aabb, 9 hoa đỏ : 7 hoa trắng

B. aaBb, 15 đỏ : 1 trắng

C. Aabb hoặc aaBb, 9 hoa đỏ : 7 hoa trắng

D. Aabb hoặc aaBb, 15 đỏ : 1 trắng

4. Thứ cà chua tứ bội có kiểu gen AAaa có thể cho các kiểu giao tử nào có khả năng thụ tinh và tỉ lệ giữa chúng?

A. $^{1}/_{6}$ AA, : $^{4}/_{6}$ Aa : $^{1}/_{6}$ aa

B. $^{1}/_{9}$ 0 : $^{1}/_{9}$ AAAA : $^{2}/_{9}$ Aaa : $^{2}/_{9}$ Aaa : $^{1}/_{9}$ aa : $^{1}/_{9}$ AA : $^{1}/_{9}$ Aa

C. ½ A : ½ a

D. $^{1}/_{3}$AA : $^{1}/_{3}$ Aa : $^{1}/_{3}$ aa

5. Ở ruồi giấm hiện tượng đột biến làm cho mắt lồi trở thành mắt dẹt xảy ra do:

A. Mất đoạn trên nhiễm sắc thể (NST) X

B. Lặp đoạn trên NST X

C. Đột biến gen quy định hình dạng mắt của ruồi giấm trên NST X

D. Chuyển đoạn không tương hỗ giữa NST X và một NST thường

6. Ở ruồi giấm gen A quy định tính trạng thân xám, a: thân đen; B: cánh dài, b: cánh cụt. Lai giữa ruồi giấm thuần chủng thân xám, cánh dài với thân đen, cánh cụt được F_1 toàn ruồi thân xám, cánh dài. Cho ruồi F_1 giao phối ở F_2 thu được kết quả 54,5% thân xám, cánh dài; 20,5% thân xám, cánh cụt; 20,5 % thân đen, cánh dài và 4,5% thân đen, cánh cụt. Hãy cho biết kiểu gen của các ruồi F1 và tần số hoán vị nếu có?

A. AaBb, các gen di truyền phân li độc lập

B. $\frac{Ab}{aB}$, các gen hoán vị với tần số 18%

C. $\frac{AB}{ab}$, các gen hoán vị với tần số 18%

D. $\frac{AB}{ab}$, các gen hoán vị với tần số 9%

7. Tác nhân nào dưới đây có khả năng kích thích và ion hóa các nguyên tử khi chúng đi xuyên qua các mô sống?

A. Cônsixin

B. Tia tử ngoại

C. Tia phóng xạ

D. Sốc nhiệt

8. Hạn chế chủ yếu trong học thuyết tiến hóa của Đacuyn là gì ?

A. Chưa giải thích được một cách đầy đủ về nguồn gốc chung của toàn bộ sinh giới

B. Chưa giải thích thành công sự hình thành các đặc điểm thích nghi của sinh vật trong điều kiện tự nhiên

C. Chưa hiểu rõ nguyên nhân phát sinh biến dị và cơ chế di truyền của các biến dị

D. Quá chú trọng đến vai trò của biến dị cá thể trong quá trình tiến hóa

9. Trong chọn giống người ta thực hiện tự thụ phấn bắt buộc đối với những cây giao phấn không nhằm mục đích nào dưới đây:

A. Tạo các dòng thuần để đánh giá kiểu gen dựa trên kiểu hình

B. Kiểm tra độ thuần chủng của giống

C. Củng cố một tính trạng mong muốn

D. Chuẩn bị cho việc tạo ưu thế lai

10. Trong công tác chọn giống cây trồng, nguồn nguyên liệu chủ yếu nhất để phục vụ cho công tác tạo giống mới là:

A. Đột biến số lượng nhiễm sắc thể

B. Biến dị tổ hợp

C. Đột biến gen

D. A và C đúng

11. Một người nữ vừa mắc hội chứng Đao vừa mắc hội chứng Tơc nơ, trong bộ nhiễm sắc thể (NST) của người này sẽ có:

A. Ba NST X và một NST 21

B. Ba NST 21 và một NST X

C. Ba NST 21 và ba NST X

D. Một NST 21 và một NST X

12. Những nhận xét nào dưới đây qua lịch sử phát triển của sinh vật là không đúng:

A. Sinh giới đã phát triển theo hướng ngày càng đa dạng, tổ chức ngày càng cao, thích nghi ngày càng hợp lí

B. Sự chuyển biến từ đời sống dưới nước lên đời sống trên cạn là một bước quan trọng trong quá trình tiến hóa

C. Sự thay đổi điều kiện địa chất, khí hậu dẫn tới sự biến đổi trước hết ở động vật và qua đó ảnh hưởng tới thực vật

D. Lịch sử phát triển của sinh vật gắn liền với lịch sử phát triển của quả đất

13. Thể tam bội phát sinh do cơ chế nào dưới đây?

A. Toàn bộ bộ nhiễm sắc thể (NST) của hợp tử nhân đôi nhưng không phân li

B. Rối loạn phân li của toàn bộ bộ NST trong quá trình giảm phân tạo giao tử 2n, sự kết hợp giữa các giao tử bất thường này sẽ tạo ra hợp tử phát triển thành thể tam bội

C. Cơ thể mang bộ NST, trong đó mỗi NST đều có 3 NST tương đồng

D. Rối loạn phân li của toàn bộ bộ NST trong quá trình giảm phân tạo thành giao tử 2n, sự kết hợp giữa loại giao tử này với giao tử bình thường sẽ tạo ra hợp tử phát triển thành thể tam bội

14. Nội dung nào dưới đây mô tả vai trò chủ yếu của chọn lọc tự nhiên trong quá trình tiến hóa nhỏ:

A. Phân hóa khả năng sinh sản của những kiểu gen khác nhau trong quần thể giao phối

B. Đảm bảo sự sống sót và sinh sản ưu thế của những cá thể mang nhiều đặc điểm có lợi hơn

C. Quy định chiều hướng và nhịp điệu biến đổi thành phần kiểu gen của quần thể, định hướng tiến hóa.

D. Hình thành những đặc điểm thích nghi tương quan giữa các cá thể trong quần thể

15. Quá trình .... của ADN là cơ sở phân tử của sự di truyền và ...., đảm bảo cho sự sống sinh sôi nẩy nở, duy trì liên tục.

A. Đột biến, biến dị	C. Tự nhân đôi, sinh sản
B. Sao mã, sinh tổng hợp prôtêin	D. Sao mã, giải mã

16. Một gen trước đột biến có tỉ lệ $T / G = 0,4$. Một đột biến liên quan đến một cặp nuclêôtit đã xảy ra nhưng không làm thay đổi số lượng nuclêôtit của gen. Gen sau đột biến có tỉ lệ $A / X \approx 0,407$. Số liên kết hydrô trong gen đột biến đã thay đổi như thế nào ?

A. Tăng 1 liên kết hydrô

B. Giảm 1 liên kết hydrô

C. Không thay đổi số lượng liên kết hydrô

D. Tăng 2 liên kết hydrô

17. Để có thể chuyển gen giữa các sinh vật khác nhau, người ta đã sử dụng phương pháp:

A. Lai xa	C. Kĩ thuật di truyền
B. Lai tế bào	D. Lai cải tiến giống

18. Hiện tượng tắc kè hoa thay đổi màu sắc theo nền môi trường được gọi là:

A. Thích nghi lịch sử	C. Thích nghi sinh thái
B. Thích nghi kiểu gen	D. Thích nghi bẩm sinh

19. Thế nào là biến dị tổ hợp ?

A. Là các biến dị cá thể xuất hiện ngẫu nhiên trong đời cá thể

B. Sự xuất hiện các tính trạng mới chưa có ở bố mẹ trước đó

C. Sự tái sắp xếp các tính trạng đã có ở bố mẹ thành những tổ hợp mới

D. Là những biến dị di truyền do thay đổi trong cấu trúc của vật chất di truyền

20. Ở thực vật và những động vật ít di động xa thường gặp phương thức hình thành loài mới bằng con đường:

A. Sinh thái
C. Cách li
B. Địa lí
D. Lai xa và đa bội hóa

21. Hiện tượng đồng quy tính trạng là hiện tượng;

A. Các cá thể thuộc các nòi khác nhau của cùng một loài luôn luôn có những tính trạng đặc trưng cho loài giống nhau

B. Các loài khác nhau có kiểu gen khác nhau, nhưng mang những đặc điểm kiểu hình giống nhau do sống trong những điều kiện như nhau

C. Các quần thể khác nhau bị cách li bởi các yếu tố địa lí sinh thái trong một thời gian dài nhưng vẫn giữ được sự tương đồng về hình thái

D. Các cá thể khác nhau trong quần thể mặc dù khác nhau về nhiều chi tiết nhưng vẫn mang những tính trạng đặc trưng cho loài

22. Hai cặp nhiễm sắc thể (NST) tương đồng mang các cặp alen được kí hiệu bằng các chữ cái và các số như sau:

Cặp thứ nhất: a b c d e f　　Cặp thứ hai: 1 2 3 4 5 6
a’ b’ c’ d’ e’ f’　　1’ 2’ 3’ 4’ 5’ 6’

Sau khi xảy ra đột biến trình tự của các alen trên các NST đã thay đổi như sau:

Cặp thứ nhất: a b c d’ e’ f　　Cặp thứ hai: 1 4 3 2 5 6
a’ b’ c’ d e f　　1’ 2’ 3’ 4’ 5’ 6’

Hãy cho biết cơ chế nào đã dẫn đến những thay đổi trên:

A. Cặp thứ nhất: hiện tượng chuyển đoạn trong phạm vi cặp NST tương đồng; cặp thứ hai: hiện tượng đảo đoạn

B. Cặp thứ nhất: hiện tượng hoán vị gen; cặp thứ hai: hiện tượng lặp đoạn

C. Cặp thứ nhất: hiện tượng hoán vị gen; cặp thứ hai: hiện tượng đảo đoạn

D. Cặp thứ nhất: hiện tượng chuyển đoạn tương hỗ; cặp thứ hai: hiện tượng đảo đoạn

23. Trong các chiều hướng tiến hóa dưới đây thì hướng nào là cơ bản nhất ?

A. Tổ chức ngày càng cao　　B. Thích nghi

C. Ngày càng đa dạng và phong phú   D. Phân li tính trạng

24. Hãy sắp xếp cho phù hợp giữa các dạng hóa thạch trong quá trình phát sinh loài người và đặc điểm tương ứng về chiều cao và hộp sọ:

I. Pitêcantrôp   x: Cao 155 – 166 cm; sọ 1400 cm^3

II. Xinantrôp   y: Cao 170 cm; sọ 90 – 950 cm^3

III. Nêanđectan   z: Cao 180 cm; sọ 1700 cm^3

IV. Crômanhôn   w: Cao 170 cm; sọ 850 – 1220 cm^3

A. I – w; II – z; III – y, IV – x   C. I – w; II – z; III – x, IV – y

B. I – z; II – y; III – w, IV – x   D. I – y; II – w; III – x, IV – z

25. Hướng tạo thể đa bội trong chọn giống cây trồng thường chú trọng nhiều đối với các giống cây trồng thu hoạch:

A. Hạt   C. Thân, lá

B. Quả, củ   D. Rễ, củ

26. Ở cà chua, gen A quy định quả màu đỏ trội hoàn toàn so với gen a quy định quả vàng. Trong quần thể chỉ có các cây thuần chủng lưỡng bội. Hãy cho biết cách tạo ra cây quả đỏ tam bội từ những cây lưỡng bội này ? Cho biết các gen quy định màu quả ở cây tam bội quả đỏ này hoàn toàn giống nhau.

A. Tứ bội hóa các cây quả đỏ lưỡng bội rồi cho lai với cây quả vàng sẽ được F_1 tam bội quả đỏ

B. Cho cây quả đỏ lai với cây quả vàng được F_1 toàn quả đỏ, sau đó đa bội hoá cây F_1

C. Tứ bội hóa các cây quả vàng để rồi cho giao phối với cây quả đỏ sẽ được F1 tam bội quả đỏ

D. Tứ bội hóa cây quả đỏ lưỡng bội rồi cho lai với cây quả đỏ lưỡng bội sẽ được F_1 quả đỏ tam bội

27. Sự khác biệt cơ bản giữa cây tứ bội và cây tam bội thể hiện ở điểm sau:

A. Cây tứ bội có cơ quan sinh dưỡng lớn hơn so với cây tam bội

B. Cơ quan sinh dục của cây tứ bội phát triển hơn so với cây tam bội

C. Cây tứ bội không mất khả năng sinh sản, cây tam bội hầu như mất khả năng sinh sản

D. Cây tứ bội thường không có hạt, cây tam bội vẫn giữ được khả năng sinh sản

28. Nhân tố nào đóng vai trò chủ đạo trong quá trình phát sinh loài người ở giai đoạn vượn người hoá thạch ?

A. Lao động có mục đích, tiếng nói và tư duy

B. Quá trình đột biến, giao phối và chọn lọc tự nhiên

C. Những biến đổi về khí hậu ở kì Pliôxen ở kỉ Thứ ba của đại Tân sinh

D. Chuyển dời sống từ trên cây xuống mặt đất, hình thành dáng đi thẳng

29. Phương pháp gây đột biến bằng các tác nhân lí hóa để cung cấp nguyên liệu cho quá trình chọn lọc ít có hiệu quả ở đối tượng nào dưới đây:

A. Vi sinh vật	C. Vật nuôi
B. Cây trồng	D. B và C đúng

30. Ở ngô, hạt phấn n + 1 không có khả năng thụ tinh nhưng tế bào noãn n + 1 vẫn có khả năng thụ tinh bình thường. Các cây ba nhiễm sinh hạt phấn có kiểu gen Rrr sẽ cho các loại giao tử với tỉ lệ sau:

A. 1R : 2r	C. 1R : 2rr
B. 2Rr : 1 R : 2 r : 1rr	D. 2Rr : 1 rr : 1 R

31. Phân tích phả hệ của một người nam mắc bệnh di truyền thấy bố mẹ của anh ta không mắc bệnh, anh chị em khác bình thường nhưng một con trai của người em gái anh ta mắc bệnh. Vợ anh ta bình thường và các con gái lẫn con trai của anh ta đều không mắc bệnh. Anh ta cũng có một người cậu mắc bệnh tương tự. Bệnh di truyền này có khả năng cao nhất thuộc về loại nào ?

A. Bệnh di truyền kiểu gen lặn trên nhiễm sắc thể thường

B. Bệnh di truyền kiểu gen trội trên nhiễm sắc thể thường

C. Bệnh di truyền kiểu gen lặn trên nhiễm sắc thể giới tính X

D. Bệnh di truyền kiểu gen trội trên nhiễm sắc thể giới tính X

32. Ở cà chua gen A quy định thân cao; a: thân thấp; B: quả tròn; b: quả bầu dục. Hai cặp gen này cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể tương đồng.

Cho lai giữa hai thứ cà chua thuần chủng khác nhau hai cặp tính trạng tương phản được F_1 toàn cà chua thân cao, quả tròn. Cho cà chua F_1 giao phấn ở F_2 thu được kết quả như sau: 510 thân cao, quả tròn; 241 thân cao, quả bầu dục; 239 thân thấp, quả tròn; 10 thân thấp, quả bầu dục. Hãy xác định kiểu gen của cà chua F_1 và tần số hoán vị gen ?

A. $\frac{Ab}{aB}$; tần số hoán vị 40%	B. $\frac{Ab}{aB}$; tần số hoán vị: 20%

C. $\frac{AB}{ab}$; tần số hoán vị: 20% D. $\frac{AB}{ab}$; tần số hoán vị: 40%

33. Ở cây tự thụ phấn, đối với một tính trạng có hệ số di truyền thấp người ta không sử dụng phương pháp nào dưới đây:

A. Chọn lọc hàng loạt

B. Chọn lọc hàng loạt một lần

C. Chọn lọc cá thể

D. Đều có thể thực hiện chọn lọc cá thể hoặc hàng loạt

34. Di truyền qua tế bào chất có đặc điểm nào dưới đây?

A. Có hiện tượng di truyền chéo: "bố" truyền cho "con gái" sau đó người này sẽ truyền cho "con trai"

B. Có hiện tượng di truyền thẳng, "mẹ" luôn luôn truyền cho "con gái"

C. Lai thuận và lai nghịch cho kết quả giống nhau

D. Tính trạng luôn di truyền theo dòng mẹ: luôn luôn do mẹ truyền cho con

35. Hình thức cách li nào là điều kiện cần thiết để các nhóm cá thể đã phân hóa tích lũy đột biến theo các hướng khác nhau ?

A. Cách li sinh sản C. Cách li sinh thái

B. Cách li địa lí D. Cách li di truyền

36. Theo di truyền học hiện đại, trong việc giải thích nguồn gốc chung của sinh giới nhân tố nào dưới đây đóng vai trò chủ yếu?

A. Quá trình đột biến cung cấp nguyên liệu sơ cấp cho quá trình tiến hóa

B. Quá trình giao phối cung cấp kho dự trữ đột biến cho quá trình tiến hóa

C. Sự phân li trong quá trình tiến hóa dưới tác động của quá trình chọn lọc tự nhiên diễn ra theo nhiều hướng

D. A và B đúng

37. Ở người bệnh mù màu do đột biến gen lặn m trên nhiễm sắc thể giới tính (NST) X gây ra, Gen M quy định mắt bình thường. Bệnh bạch tạng do một gen đột biến lặn b trên NST thường gây ra, gen B quy định da bình thường. Một cặp vợ chồng bình thường sinh được một con trai bị bạch tạng, một con trai bị mù màu. Ông bà nội ngoại của hai đứa trẻ này cũng bình thường. Người mẹ của hai đứa con trai này có kiểu gen như thế nào?

A. Bb X^MX^M B. Bb X^MX^m

C. BB X^MX^m D. A và B đều đúng

38. Một tế bào sinh dục lưỡng bội 2n = 8, khi thực hiện giảm phân số nhiễm sắc thể ở mỗi tế bào ở kì sau lần giảm phân II là bao nhiêu?

A. 8 nhiễm sắc thể kép

B. 8 nhiễm sắc thể đơn

C. 4 nhiễm sắc thể kép

D. 4 nhiễm sắc thể đơn

39. Sự đa hình cân bằng trong quần thể giao phối ví dụ như tỉ lệ các nhóm máu A, B, O và AB ở quần thể người là một minh chứng cho:

A. Vai trò của đột biến và giao phối đối với quá tiến hóa

B. Trạng thái cân bằng trong quần thể giao phối

C. Quá trình củng cố các đột biến trung tính một cách ngẫu nhiên không liên quan đến tác dụng của chọn lọc

D. Giá trị của định luật Hacđi - Vanbec

40. Quá trình phát sinh sự sống là kết quả của:

A. Giai đoạn tiến hóa hóa học

B. Giai đoạn tiến hóa tiền sinh học

C. Giai đoạn tiến hóa hoá học và tiền sinh học

D. Giai đoạn tiến hóa sinh học

41. Ba quần thể có thành phần di truyền như sau:

Quần thể I: 0,25AA : 0,1 Aa : 0,65 aa
Quần thể II: 0,5AA : 0,5aa
Quần thể III: 0,30 AA : 0,25 Aa : 0,45 aa

Quần thể nào nói trên ở trạng thái cân bằng di truyền ?

A. Quần thể I C. Quần thể III

B. Quần thể II D. Không có quần thể nào cân bằng

42. Trong chọn giống đại gia súc, phương pháp chọn lọc nào đem lại nhiều hiệu quả và nhanh chóng:

A. Chọn lọc hàng loạt nhiều lần C. Chọn lọc cá thể một lần

B. Chọn lọc hàng loạt một lần D. Chọn lọc cá thể nhiều lần

43. Một đột biến xảy ra làm mất axit amin thứ 3 trong phân tử prôtêin hoàn chỉnh do gen đó mã hóa. Xác định kiểu đột biến gen và vị trí xảy ra đột biến trong gen đó?

A. Đột biến làm mất 3 cặp nuclêôtit ứng với mã bộ ba thứ 3 của gen

B. Đột biến làm mất 1 cặp nuclêôtit của mã bộ ba thứ 3 của gen

C. Đột biến làm mất 3 cặp nuclêôtit, mỗi cặp nuclêôtit bị mất nằm trong một mã bộ ba của ba mã bộ ba kề nhau trên gen

D. Đột biến làm mất 3 cặp nuclêôtit ứng với mã bộ ba thứ 4 của gen

44. Để tạo được ưu thế lai người ta không dùng phương pháp lai nào dưới đây:

A. Lai khác thứ
C. Lai xa
B. Lai khác dòng
D. Tự thụ phấn bắt buộc

45. Hiện tượng "quen thuốc" ở vi khuẩn đối với một số loại kháng sinh là do:

A. Kháng sinh khi tác động lên vi khuẩn đã làm phát sinh các đột biến gen giúp vi khuẩn đề kháng lại kháng sinh đó

B. Vi khuẩn sẵn có sự đa hình về kiểu gen và kiểu hình, nên khi sử dụng kháng sinh một số không có gen "kháng thuốc" sẽ bị tiêu diệt, một số có mang gen "kháng thuốc" vẫn sẽ tiếp tục phát triển

C. Vi khuẩn có tần số đột biến cao và khả năng nhân đôi nhanh chóng nên dễ thích nghi với điều kiện môi trường có kháng sinh

D. Con người sử dụng kháng sinh bừa bãi

46. Hôn nhân giữa một người nam mắc bệnh máu khó đông và một người nữ bình thường không có ai mắc bệnh máu khó đông trong dòng họ. Khả năng họ sinh một người con mắc bệnh là bao nhiêu?

A. 25%
C. 0%
B. 50%
D. 100%

47. Đối với động thực vật bậc cao để phân biệt giữa các loài thân thuộc tiêu chuẩn cần đặc biệt chú ý là:

A. Tiêu chuẩn địa lí – sinh thái
C. Tiêu chuẩn hình thái
B. Tiêu chuẩn sinh lí – hóa sinh
D. Tiêu chuẩn di truyền

48. Cơ sở phân tử của sự tiến hóa là:

A. Cơ chế nhân đôi

B. Quá trình đột biến

C. Cơ chế điều hòa hoạt động sinh tổng hợp prôtêin

D. Quá trình tích lũy thông tin di truyền

49. Gen mã hóa cho một phân tử prôtêin hoàn chỉnh có 298 axit amin, một đột biến xảy ra làm cho gen mất 3 cặp nuclêôtit ở những vị trí khác nhau trong cấu trúc của gen nhưng không liên quan đến bộ ba mã khởi đầu và bộ ba mã kết thúc. Trong quá trình sao mã môi trường nội bào đã cung cấp 5382 ribônuclêôtit tự do. Hãy cho biết đã có bao nhiêu phân tử mARN được tổng hợp?

A. 4 mARN

B. 6 mARN

C. 8 mARN

D. 5 mARN

50. Phương pháp nghiên cứu phả hệ ở người không cho phép xác định:

A. Xác định khả năng di truyền của một tính trạng hoặc bệnh

B. Xác định tính chất trội, lặn của gen chi phối tính trạng hoặc bệnh

C. Xác định vai trò của môi trường trong quá trình hình thành tính trạng hoặc bệnh

D. Xác đinh tính trạng hoặc bệnh do gen nằm trên nhiễm sắc thể thường hay nằm trên nhiễm sắc thể giới tính

* * *

ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN ĐỀ 1

1. C

Mất hoặc thêm cặp nuclêôtit sẽ làm tái sắp xếp trật tự của mã tính từ mã xảy ra đột biến dẫn đến thay đổi trình tự của các axit amin tính từ mã tương ứng nên đột biến xảy ra càng ở phía đầu của gen cấu trúc càng làm ảnh hưởng lớn đến phân tử prôtêin do nó mã hóa

2. C

3. C

Các gen tương tác kiểu bổ trợ 9 : 7 với A-B- : hoa đỏ; A-bb; aaB-; aabb cho kiểu hình hoa trắng. F_2 phân tính theo tỷ lệ 5 hoa trắng : 3 hoa đỏ (8 tổ hợp giao tử = 4 giao tử x 2 giao tử). Lai các cây hoa trắng được F_1 toàn hoa đỏ nên F_1 có kiểu gen dị hợp AaBb (cho 4 loại giao tử), để cho kết quả lai là 5 hoa trắng : 3 hoa đỏ cây đem lai với F1 sẽ cho 2 loại giao tử và có kiểu gen Aabb hoặc aaBb (A và B đều cho kiểu hình hoa trắng).

4. A

(Chú ý đề hỏi kiểu gen AAaa có thể cho các kiểu giao tử có khả năng thụ tinh, giao tử này phải có bộ NST 2n, cách viết tỉ lệ như hướng dẫn trong sách bài tập Sinh Học 12 trang 20)

5. B

6. C

F_1 có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$, F_2 xuất hiện 4 tổ hợp kiểu hình không phù hợp với kết quả (3 xám : 1 đen)(3 cánh dài : 1 cánh cụt) và có đủ 4 kiểu hình nên các gen di truyền liên kết không hoàn toàn. Do con đực không xảy ra hoán vị nên căn cứ vào tần số của kiểu hình thân đen, cánh cụt ở F_2 ta có ab x ab = 9% x ½ nên giao tử ab hoán vị của con cái là 9% suy ra tần số hoán vị là 9% x 2 = 18%

7. C 8. C 9. B 10. C 11. B 12. C 13. D 14. C 15. C

16. B

Do nguyên tắc bổ sung do đó tỉ lệ T/G = A/X. Đột biến làm tăng tỉ lệ A/X nghĩa là cũng làm tăng tỉ lệ T/G theo tỉ lệ tương tự. Đột biến không làm thay đổi số lượng của các nuclêôtit nên đã xảy ra hiện tượng tăng 1 cặp A-T (có 2 liên kết hydrô) và giảm một cặp G-X (có 3 liên kết hydrô), nghĩa là thay cặp G-X bằng cặp A-T. Do đó số liên kết hydrô đã giảm đi 1.

17. C 18. C 19. C 20. A 21. B 22. C 23. B 24. D 25. C

26. D

A. Tứ bội hóa các cây quả đỏ lưỡng bội rồi cho lai với cây quả vàng sẽ được F_1 tam bội quả đỏ: các gen chi phối quả đỏ tam bội không đồng nhất

B. Cho cây quả đỏ lai với cây quả vàng được F_1 toàn quả đỏ, sau đó đa bội hoá cây F_1 Sẽ được các cây tứ bội

C. Tứ bội hóa các cây quả vàng để rồi cho giao phối với cây quả đỏ sẽ được F1 tam bội quả đỏ: : các gen chi phối cây quả đỏ tam bội không đồng nhất

D. Tứ bội hóa cây quả đỏ lưỡng bội rồi cho lai với cây quả đỏ lưỡng bội sẽ được F_1 quả đỏ tam bội: F1 tam bội sẽ có quả đỏ với các gen chi phối màu quả đồng nhất (AAA).

27. C 28. B .29. C

30. B

Cây tạo noãn có kiểu gen mang thể ba nhiễm Rrr, do rối loạn phân li trong giảm phân nên sẽ cho nhiều loại giao tử với tỉ lệ mỗi loại như ở câu B (Rr1r2 sẽ cho các kiểu phân li: R : r1r2; Rr1: r2; Rr2 : r1)

31. C

Bệnh chỉ biểu hiện ở nam, bố mẹ không mắc bệnh sinh con mắc bệnh, nên nghĩ nhiều đến bệnh di truyền do gen lặn nằm trên NST giới tính X, người này, cháu trai và cậu của anh ta có kiểu gen X^aY, người em gái có con trai mắc bệnh và mẹ anh ta sẽ có kiểu gen X^AX^a.

32. B

Căn cứ vào tần số của kiểu hình thân thấp, bầu dục ở F_2 ứng với $0,01 = (0,1)^2$ nên tần số của giao tử lặn ab $F_1 = 10\% < 25\%$ nên ab là giao tử hoán vị. Do đó kiểu gen của F_1 là $\frac{Ab}{aB}$ và tần số hoán vị gen sẽ bằng $2 \times 10\% = 20\%$

33. C 34. D 35. B 36. C

37. B

Con trai mắc bệnh bạch tạng có kiểu gen bb, bố mẹ bình thường phải có kiểu gen Bb. Con trai mắc bệnh mù màu có kiểu gen X^mY sẽ nhận giao tử X^m từ mẹ, mẹ bình thường nên có kiểu gen X^MX^m. Do đó người mẹ có kiểu gen BbX^MX^m

38. B

Ở kì sau của lần phân bào 2 của giảm phân, mỗi tế bào mang bộ NST đơn bội kép (4 NST kép) sẽ tách qua tâm động để trượt trên thoi vô sắc về 2 cực, nên mỗi tế bào sẽ có 8 NST đơn

39. C 40. C 41. D 42. D

43. D

So với các phương án trả lời khác, khả năng xảy ra mất 3 cặp nuclêôtit liên tiếp mã cho axit amin thứ ba trong phân tử prôtêin hoàn chỉnh (đã cắt bỏ axit amin mở đầu). Do đó đột biến đã xảy ra ở mã bộ ba thứ 4 của gen tính từ vị trí của mã khởi đầu.

44. D 45. B

46. C

Bệnh máu khó đông do gen lặn di truyền liên kết với NST giới tính X gây ra, người phụ nữ bình thường, không có ai trong dòng họ mắc bệnh nên sẽ có kiểu gen đồng hợp XHXH, chồng cô ta mắc bệnh nên có kiểu gen XhY, khả năng để họ sinh con mắc bệnh (XhY, hoặc XhXh) sẽ là 0% do luôn luôn nhận được gen trội H bình thường từ mẹ.

47. D 48. D

49. B

Phân tử prôtêin có 298 axit amin nên gen mã hóa cho nó sẽ có 298 + 2 = 300 mã (cộng thêm 1 mã khởi đầu và 1 mã kết thúc). Đột biến mất ba cặp nuclêôtit sẽ làm cho gen chỉ còn 299 mã, ứng với số nuclêôtit của một mạch là 299 x 3 = 897. Số ribônuclêôtit của 1 mARN bằng số nuclêôtit một mạch của gen nên số mARN được tổng hợp sẽ là 5382 : 897 = 6 mARN

50. C

ĐỀ THỬ NGHIỆM 2

Các bạn cần lưu ý thời gian làm bài

1. Trong công tác chọn giống cây trồng, phương pháp chọn lọc một lần được áp dụng trên đối tượng nào dưới đây?

A. Cây giao phấn

B. Cây tự thụ phấn

C. Cây đa bội

D. Cây được tạo ra bằng phương pháp gây đột biến nhân tạo

2. Một gen trước đột biến có tỉ lệ A / G = 2/3. Một đột biến liên quan đến một cặp nuclêôtit đã xảy ra nhưng không làm thay đổi số lượng nuclêôtit của gen. Gen sau đột biến có tỉ lệ T / X ≈ 66,48%. Số liên kết hydrô trong gen đột biến đã thay đổi như thế nào ?

A. Tăng 1 liên kết hydrô

B. Giảm 1 liên kết hydrô

C. Không thay đổi số lượng liên kết hydrô

D. Tăng 2 liên kết hydrô

3. Tần số tương đối của alen A ở quần thể I là 0,2; ở quần thể II là 0,1. Quần thể nào sẽ có nhiều thể dị hợp tử Aa hơn? Tần số của thể dị hợp ở mỗi quần thể là bao nhiêu?

A. Quần thể I có nhiều thể dị hợp Aa hơn. Quần thể I: 0,32 Aa; quần thể II: 0,18 Aa

B. Quần thể II có nhiều thể dị hợp Aa hơn. Quần thể I: 0,18 Aa; quần thể II: 0,32 Aa

C. Quần thể I có nhiều thể dị hợp Aa hơn. Quần thể I: 0,18 Aa; quần thể II: 0,09 Aa

D. Quần thể II có nhiều thể dị hợp Aa hơn. Quần thể I: 0,09 Aa; quần thể II: 0,18 Aa

4. Ở ruồi giấm gen A quy định tính trạng thân xám, a: thân đen; B: cánh dài, b: cánh cụt. Các gen cách nhau 18 centimogan(cM). Lai giữa ruồi giấm thuần chủng thân xám, cánh dài với thân đen, cánh cụt được F_1 toàn ruồi thân xám, cánh dài. Cho ruồi cái thân xám, cánh dài F_1 lai với ruồi đực chưa biết kiểu gen ở F_2 thu được kết quả 25 thân xám, cánh cụt : 50 % thân xám, cánh dài : 25% thân đen, cánh dài. Hãy cho biết kiểu gen của ruồi đực F_1 đem lai?

A. $\frac{Ab}{aB}$

B. $\frac{AB}{ab}$

C. $\frac{Ab}{ab}$

D. $\frac{AB}{aB}$

5. Quá trình giao phối không có ý nghĩa nào dưới đây đối với tiến hóa ?

A. Làm phát tán các gen đột biến

B. Trung hòa tính có hại của đột biến

C. Tạo ra các biến dị tổ hợp

D. Cung cấp nguồn nguyên liệu sơ cấp cho quá trình tiến hóa

6. Phép lai giữa hai thể tứ bội ♂ BBbb x ♀ BBbb sẽ cho ở F_1 cây có kiểu gen BBBb chiếm tỉ lệ:

A. 2/9

B. 1/8

C. 4/36

D. 1/36

7. Dạng vượn người hóa thạch cổ nhất là:

A. Pitêcantrôp

B. Parapitec

C. Đriôpitec

D. Ôxtralôpitec

8. Dạng đột biến nào dưới đây của nhiễm sắc thể (NST) sẽ gây ra ít hậu quả nhất trên kiểu hình ?

A. Lặp đoạn

B. Mất đoạn

C. Đảo đoạn

D. Thể khuyết nhiễm

9. Hai phép lai thuận và lai nghịch cho kết quả khác nhau trong những quy luật di truyền nào?

A. Quy luật phân li độc lập và liên kết gen

B. Quy luật di truyền liên kết với giới tính, gen trên X không có alen tương ứng trên Y

C. Quy luật di truyền qua tế bào chất

D. B và C đều đúng

10. Nhân tố nào dưới đây là nguồn nguyên liệu chủ yếu cho quá trình tiến hóa?

A. Biến dị tổ hợp

B. Các đột biến trung tính

C. Đột biến gen

D. Đột biến

11. Hai cặp nhiễm sắc thể (NST) tương đồng mang các cặp alen được kí hiệu bằng các chữ cái và các số như sau:

Cặp thứ nhất: a b c d e f   Cặp thứ hai: 1 2 3 4 5 6
a' b' c' d' e' f'   1' 2' 3' 4' 5' 6'

Sau khi xảy ra đột biến trình tự của các alen trên các NST đã thay đổi như sau:

Cặp thứ nhất: a b c d e f   Cặp thứ hai: 1 2 3 4 4 5 6
a' e' b' c' d' f'   1' 2' 3' 4' 5' 6'

Hãy cho biết cơ chế nào đã dẫn đến những thay đổi trên:

A. Cặp thứ nhất: hiện tượng chuyển đoạn trong phạm vi cặp NST tương đồng; cặp thứ hai: hiện tượng lặp đoạn

B. Cặp thứ nhất: hiện tượng hoán vị gen; cặp thứ hai: hiện tượng lặp đoạn

C. Cặp thứ nhất: hiện tượng hoán vị gen; cặp thứ hai: hiện tượng chuyển đoạn không tương hỗ

D. Cặp thứ nhất: hiện tượng chuyển đoạn tương hỗ; cặp thứ hai: hiện tượng lặp đoạn đoạn

12. Bọ que có thân và các chi giống như cái que rất khó phân biệt với các cành cây khô, đặc điểm này của bọ que được gọi là:

A. Thích nghi sinh thái

B. Thính nghi kiểu hình

C. Thính nghi kiểu gen

D. Thích nghi thụ động

13. Cơ chế phát sinh đột biến số lượng nhiễm sắc thể (NST) là các tác nhân gây đột biến trong ngoại cảnh đã ảnh hưởng tới sự không phân li của cặp NST ở ...... của quá trình phân bào.

A. Kì đầu

B. Kì giữa

C. Kì sau

D. Kì cuối

14. Đặc điểm nổi bật nhất của thực vật và động vật trong đại Trung sinh là gì?

A. Sự phát triển của thực vật hạt trần và bò sát

B. Động vật và thực vật chinh phục đất liền

C. Sự xuất hiện và phát triển của thực vật hạt kín, sâu bọ, thú và chim

D. Sự phát triển của quyết thực vật, ếch nhái và bò sát

15. Giá trị thích nghi của một đột biến thay đổi khi

A. Thay đổi tổ hợp gen

B. Môi trường sống thay đổi

C. Xảy ra đột biến mới

D. A và B đúng

16. Tác nhân nào dưới đây có khả năng kích thích nhưng không gây ion hóa các nguyên tử khi chúng đi xuyên qua các mô sống?

A. Cônsixin

B. Tia tử ngoại

C. Tia phóng xạ

D. Sốc nhiệt

17. Trong lịch sử tiến hóa, những sinh vật xuất hiện sau mang nhiều đặc điểm hợp lí hơn những sinh vật xuất hiện trước ngay cả khi trong điều kiện sống ổn định. Đặc tính này nói lên:

A. Quá trình chọn lọc tự nhiên không ngừng tác động trong lịch sử tiến hóa

B. Sinh vật luôn luôn có khả năng thích ứng với điều kiện sống cụ thể

C. Đột biến và biến dị tổ hợp không ngừng phát sinh ngay cả khi điều kiện sống ổn định

D. Tính hợp lí tương đối của các đặc điểm thích nghi

18. Trong công tác chọn giống để tạo ra các chủng vi khuẩn có khả năng sản xuất sản phẩm sinh học trên quy mô công nghiệp người ta sử dụng phương pháp:

A. Kỹ thuật di truyền

B. Lai tế bào

C. Gây đột biến và chọn lọc

D. Cấy gen bằng plasmit

19. Do chênh lệch về thời kì sinh trưởng và phát triển nên một số quần thể thực vật ở bãi bồi sông Vônga không giao phối với các quần thể ở phía trong bờ sông, hiện tượng cách li này được gọi là:

A. Cách li địa lí

B. Cách li sinh thái

C. Cách li sinh sản

D. Cách li di truyền

20. Để cung cấp giống cho sản xuất người ta sử dụng phương pháp:

A. Gây đột biến

B. Lai giống

C. Phối hợp lai giống và gây đột biến

D. Chọn lọc hàng loạt

21. Phát biểu nào dưới đây về hội chứng Đao là không đúng

A. Người bệnh mang đột biến thể ba nhiễm của nhiễm sắc thể giới tính

B. Mẹ trên 35 tuổi mang thai sẽ có nguy cơ cao sinh con mắc hội chứng Đao

C. Đây là một trường hợp đột biến thể ba nhiễm liên quan đến nhiễm sắc thể thường

D. Người bệnh có biểu hiện điển hình: cổ ngắn, gáy rộng và dẹt, khe mắt xếch, lưỡi dài và dày, lông mi ngắn và thưa, chậm phát triển trí tuệ v.v...

22. Để phát hiện các trường hợp bệnh di truyền gây ra do đột biến số lượng nhiễm sắc thể ở người, phương pháp nào dưới đây được sử dụng:

A. Phương pháp nghiên cứu trẻ đồng sinh

B. Phương pháp lập phả hệ

C. Phương pháp nghiên cứu tế bào

D. Phương pháp phân tích đột biến gen

23. Ở người gen M quy định mắt bình thường, gen m gây bệnh mù màu. Gen H quy định máu đông bình thường, gen h gây bệnh máu khó đông. Cả hai gen trên đều nằm trên nhiễm sắc thể (NST) giới tính X.

Một cặp vợ chồng bình thường nhưng họ lại có một con trai vừa mù màu vừa mắc bệnh máu khó đông. Mẹ của người con này có kiểu gen như thế nào?

A. $X^{MH}X^{mh}$

B. $X^{Mh}X^{mH}$

C. $X^{MH}X^{mh}$ hoặc $X^{Mh}X^{mH}$

D. $X^{MH}X^{Mh}$ hoặc $X^{MH}X^{mH}$

24. Phương pháp gây đột biến và chọn lọc đóng vai trò chủ yếu trong chọn giống đối với đối tượng nào dưới đây:

A. Cây trồng

B. Vật nuôi

C. Vi sinh vật

D. A và C đúng

25. Trong các dấu hiệu của hiện tượng sống dưới đây, dấu hiệu nào không có ở vật thể vô cơ:

A. Trao đổi chất theo phương thức đồng hóa và dị hóa

B. Sinh sản

C. Cảm ứng

D. A và B đúng

26. *Ở ruồi giấm phân tử prôtêin quy định tính trạng đột biến mắt trắng kém gen bình thường mất đỏ 1 axit amin và có 2 axit amin mới, các axit amin còn lại không có gì thay đổi. Gen mắt đỏ đã bị biến đổi như thế nào?*

A. Mất ba cặp nuclêôtit kề nhau mã hóa cho 1 axit amin

B. Mất 2 cặp nuclêôtit của một mã bộ ba và 1 cặp nuclêôtit của mã bộ ba trước hoặc sau mã đó

C. Mất ba cặp nuclêôtit ở ba mã bộ ba nối tiếp nhau, mỗi mã mất 1 cặp nuclêôtit

D. Thêm 1 cặp nuclêôtit vào giữa 2 mã bộ ba

27. *Quan niệm hiện đại xem sự phát sinh sự sống là quá trình tiến hóa của các hợp chất .... (C: cacbon; N: nitơ), dẫn tới sự hình thành hệ tương tác giữa các đại phân tử .... (P: prôtein và axit nuclêic; L: prôtêin-lipid) có khả năng ....(T: trao đổi chất và sinh sản; N: tự nhân đôi và tự đổi mới; S: tự sao chép)*

A. C; P; S	C. C; P; N
B. N; L; T	D. C; P; T

28. *Trong đại Cổ sinh, thực vật và động vật chinh phục đất liền nhờ:*

A. Đã có lớp ôzôn làm thành lớp màng chắn tia tử ngoại

B. Đã được chuẩn bị trước đó nhờ vi khuẩn, tảo xanh và địa y

C. Xuất hiện lưỡng cư đầu cứng vừa sống dưới nước, vừa sống trên cạn

D. Xuất hiện sinh khối lớn thực vật ở cạn

29. *Đóng góp quan trọng nhất của Đacuyn trong việc giải thích sự tiến hóa của sinh giới là:*

A. Giải thích thành công sự hợp lí tương đối của những đặc điểm thích nghi

B. Loại bỏ vai trò của các biến đổi đồng loại dưới tác động của ngoại cảnh đối với tiến hóa

C. Xác định các biến dị cá thể phát sinh trong quá trình sinh sản là nguồn nguyên liệu cho quá trình tiến hóa

D. Giải thích thành công vai trò của chọn lọc tự nhiên và chọn lọc nhân tạo đối với sự tiến hóa trong điều kiện tự nhiên và trong chăn nuôi, trồng trọt

30. *Đột biến gen xảy ra phụ thuộc vào yếu tố:*

A. Đặc điểm cấu trúc của gen

B. Loại tác nhân đột biến, cường độ, liều lượng của tác nhân đột biến

C. Đặc điểm của loại tế bào xảy ra đột biến

D. A và B đúng

31. Để có thể tạo ra một cành tứ bội trên cây lưỡng bội, hiện tượng nào đã xảy ra?

A. Không phân li của toàn bộ bộ NST 2n trong nguyên phân của tế bào soma tạo ra tế bào 4n

B. Không phân li của toàn bộ bộ NST 2n trong lần nguyên phân đầu tiên của hợp tử

C. Không phân li của toàn bộ bộ NST 2n trong giảm phân phân của tế bào sinh dục tạo giao tử 2n. qua thụ tinh tạo ra thể tứ bội

D. Không phân li của toàn bộ bộ NST 2n trong nguyên phân của tế bào soma ở đỉnh sinh trưởng của cành cây

32. Gen đột biến gây bệnh thiếu máu hồng cầu hình lưỡi liềm hơn gen bình thường một liên kết hydrô nhưng 2 gen có chiều dài bằng nhau. Đột biến liên quan tới bao nhiêu cặp nuclêôtit và thuộc dạng nào của đột biến gen?

A. Liên quan tới một cặp nuclêôtit, đột biến dạng mất một cặp nuclêôtit G-X

B. Liên quan tới một cặp nuclêôtit. đột biến dạng mất một cặp nuclêôtit A-T

C. Liên quan tới một cặp nuclêôtit. đột biến dạng thay một cặp nuclêôtit, cặp A-T thay cho G-X

D. Liên quan tới một cặp nuclêôtit, đột biến dạng thay một cặp nuclêôtit, cặp G-X thay cho A-T

33. Định luật Hacdi – Vanbec phản ảnh:

A. Trạng thái động của quần thể giao phối

B. Trạng thái ổn định của tần số tương đối của các alen ở mỗi gen qua các thế hệ

C. Vai trò của đột biến và chọn lọc lên sự biến động của tần số của các alen

D. Cơ sở của quá trình tiến hóa trong điều kiện không có tác động của tác nhân đột biến và chọn lọc

34. Ở cây cà độc dược, giả sử một cơ thể mang thể ba nhiễm của nhiễm sắc thể B giảm phân, qua đó cho 2 loại tổ hợp giao tử BB và B với tỉ lệ ngang nhau. Khi cho cây trên thụ phấn với cây lưỡng bội bình thường thì tỉ lệ số cây con bình thường chiếm tỉ lệ là bao nhiêu?

A. 100% B. 1/2

C. 1/4 D. 3/4

35. Trong thiên nhiên, đơn vị cơ bản trong cấu trúc của loài là:

A. Cá thể C. Quần xã

B. Nòi sinh thái hoặc nòi địa lí D. Quần thể

36. Trong việc tạo giống mới phương pháp nào dưới đây không được sử dụng?

A. Lai khác dòng C. Lai xa

B. Lai khác thứ D. Lai kinh tế

37. Sự tiến hóa của mỗi nhóm trong sinh giới đã diễn ra:

A. Theo những con đường khác nhau và nhịp điệu không giống nhau

B. Theo những con đường giống nhau và nhịp điệu giống nhau

C. Theo những con đường giống nhau nhưng với nhịp điệu khác nhau

D. Theo những con đường khác nhau nhưng với nhịp điệu giống nhau

38. Thứ cà chua tứ bội có kiểu gen AAaa có thể cho các loại giao tử nào?

A. AA, Aa, aa

B. 0, AAAA, AAa, Aaa, aa, AA, Aa, A, a

C. A, a

D. 0, AAAA

39. Trong nông nghiệp yếu tố nào sẽ quy định năng suất cụ thể của giống?

A. Kiểu gen của giống

B. Kỹ thuật sản xuất

C. Kết quả tác động của cả giống và kỹ thuật sản xuất

D. Tùy điều kiện cụ thể mà giống hoặc kỹ thuật sản xuất đóng vai trò quyết định

40. Thành phần kiểu gen của quần thể có thể bị biến đổi do:

A. Quá trình đột biến C. Quá trình chọn lọc tự nhiên

B. Quá trình giao phối D. Tất cả đều đúng

41. Phương pháp lai con cái giống trong nước với con đực cao sản thuộc giống thuần nhập nội để dùng con lai làm sản phẩm gọi là phương pháp:

A. Lai cải tiến giống C. Lai khác thứ

B. Lai kinh tế D. Lai xa

42. Một người phụ nữ bình thường con của một người đàn ông mắc bệnh máu khó đông kết hôn với một người bình thường, khả năng họ có một con trai mắc bệnh sẽ là:

A. 25% C. 0%

B. 50% D. 75%

43. Hãy sắp xếp cho phù hợp giữa các dạng hóa thạch trong quá trình phát sinh loài người và đặc điểm tương ứng về sinh hoạt

I. Pitêcantrôp x: Sử dụng công cụ tinh xảo bằng đá, xương, sừng
II. Xinantrôp y: Biết dùng lửa thông thạo
III. Nêanđectan z: Thuận tay phải
IV. Crômanhôn w: Đã biết chế tạo công cụ bằng đá là những mảnh tước có cạnh sắc

A. I – w; II – z; III – y, IV – x C. I – w; II – z; III – x, IV – y

B. I – z; II – y; III – w, IV – x D. I – z; II – w; III – y, IV – x

44. Phương pháp nào dưới đây là phương pháp chủ yếu được sử dụng để tạo ưu thế lai?

A. Lai khác thứ C. Lai khác dòng

B. Lai xa D. Lai cải tiến giống

45. Ở cà chua gen A quy định thân cao; a: thân thấp; B: quả tròn; b: quả bầu dục. Hai cặp gen này cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể tương đồng.

Cho lai giữa hai thứ cà chua thuần chủng khác nhau hai cặp tính trạng tương phản được F1 toàn cà chua thân cao, quả tròn. Cho cà chua F1 giao phấn ở F2 thu được kết quả như sau: 295 thân cao, quả tròn; 79 thân cao, quả bầu dục; 81 thân thấp, quả tròn; 45 thân thấp, quả bầu dục. Hãy xác định kiểu gen của cà chua F1 và tần số hoán vị gen

A. $\frac{Ab}{aB}$; tần số hoán vị 40% C. $\frac{AB}{ab}$; tần số hoán vị: 20%

B. $\frac{Ab}{aB}$; tần số hoán vị: 20% D. $\frac{AB}{ab}$; tần số hoán vị: 40%

46. Loại tế bào nào khi bị đột biến sẽ có khả năng truyền cho thế hệ sau bằng con đường sinh sản hữu tính?

A. Tế bào sinh dưỡng C. Tế bào ở giai đoạn tiền phôi

B. Tế bào sinh dục D. B và C đúng

47. Ở người tính trạng nhóm máu M, N và MN do 2 gen alen M, N không át chế nhau quy định. Nhóm máu ABO do 3 gen alen I^A, I^B và I^O quy định trong đó I^A và I^B không át chế nhau, nhưng át chế gen I^O. Các gen nằm trên các cặp nhiễm sắc thể thường đồng dạng khác nhau.

Có 3 đứa trẻ sơ sinh bị nhầm lẫn bố mẹ, chúng có nhóm máu như sau: trẻ X: O, MN, trẻ Y: B, M, trẻ Z: A, MN. Ba cặp bố mẹ có nhóm máu như sau: Cặp 1: A, M và AB, N, cặp 2: A, MN và B, M, cặp 3: A, MN và A, MN.

Đứa trẻ nào là con của cặp vợ chồng nào ?

A. Trẻ X con của cặp 2; trẻ Y con của cặp 3, trẻ Z con của cặp 1

B. Trẻ X con của cặp 3; trẻ Y con của cặp 1, trẻ Z con của cặp 2

C. Trẻ X con của cặp 3; trẻ Y con của cặp 2, trẻ Z con của cặp 1

D. Trẻ X con của cặp 1; trẻ Y con của cặp 2, trẻ Z con của cặp 3

48. Ở một loài đậu, màu hoa đỏ do 2 gen B quy định, gen A át chế sự biểu hiện của gen B và cho kiểu hình hoa trắng. Gen a không có khả năng át chế và gen b cho hoa màu vàng. Lai giữa hai cây đậu thuần chủng hoa đỏ và hoa trắng với nhau được F_1 toàn đậu hoa trắng dị hợp tử. Cho F_1 lai với một thứ đậu khác ở F_2 thu được kết quả 80 cây đậu hoa trắng, 60 đậu hoa đỏ và 20 đậu hoa vàng.

Xác định kiểu gen của cây đem lai với đậu F_1. Nếu cho F_1 giao phấn thì ở kết quả lai sẽ xuất hiện tỉ lệ phân tính như thế nào?

A. Aabb, 9 hoa trắng : 6 hoa đỏ : 1 hoa vàng

B. aaBb, 12 trắng : 3 đỏ : 1 vàng

C. Aabb hoặc aaBb, 12 trắng : 3 đỏ : 1 vàng

D. Aabb hoặc aaBb, 9 hoa trắng : 6 hoa đỏ : 1 hoa vàng

49. Cơ sở vật chất chủ yếu của sự sống là;

A. Prôtêin	C. ADN và ARN
B. Axit nuclêic	D. Prôtein và axit nucleic

50. Trong tế bào của sinh vật có nhân chính thức, bào quan nào có các hạt ribôxôm bám trên bề mặt của màng?

A. Bộ máy Gôngi	C. Ti thể
B. Trưng thể	D. Lưới nội sinh chất

☺ ĐÁP ÁN & HƯỚNG DẪN ĐỀ 2

1. B

2. A

Do nguyên tắc bổ sung do đó tỉ lệ A/G = T/X. Đột biến làm giảm tỉ lệ T/X nghĩa là cũng làm giảm tỉ lệ A/G theo tỉ lệ tương tự. Đột biến không làm thay đổi số lượng của các nuclêôtit nên đã xảy ra hiện tượng giảm 1 cặp A-T (có 2 liên kết hydrô) và tăng một cặp G-X (có 3 liên kết hydrô), nghĩa là thay cặp A-T bằng cặp G-X. Do đó số liên kết hydrô đã tăng thêm 1.

3. A

4. A

F1 có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$, mỗi tính trạng đều phân tính theo tỉ lệ 3 : 1: F2 nên con đực đem lai với con cái F1 có kiểu gen dị hợp tử hai cặp gen Aa, Bb. Mặc dù có hoán vị với tần số 18% nhưng với F2 phân tính theo tỷ lệ như trên, con đực đem lai không hoán vị sẽ có kiểu gen $\frac{Ab}{aB}$

5. D

6. A

Kiểu gen BBBb là kết quả của các tổ hợp giao tử ♂ BB(tỉ lệ 1/6) và ♀ Bb (tỉ lệ 4/6) và ♀ BB(tỉ lệ 1/6) và ♂ Bb (tỉ lệ 4/6) nên tần số của kiểu gen BBBb = (1/6 x 4/6) x 2 = 8/36 = 2/9

7. B 8. C 9. D 10. C 11. A 12. C 13. C 14. A 15. D

16. B 17. D 18. A 19. B 20. D 21. A 22. C

23. C

Người con trai này nhận giao tử X^{mh} từ mẹ, nên mẹ bình thường phải có kiểu gen dị hợp tử. Do không thể xác định có hoặc không có hoán vị gen nên cả hai khả năng dị hợp tử (ngang hoặc chéo) đều có khả năng xảy ra.

24. C 25. D

26. C

A. Mất ba cặp nuclêôtit kế nhau mã hóa cho 1 axit amin: chỉ làm mất 1 axit amin sau đột biến

B. Mất 2 cặp nuclêôtit của một mã bộ ba và 1 cặp nuclêôtit của mã bộ ba trước hoặc sau mã đó: chỉ làm mất 1 axit amin và xuất hiện một axit amin mới do tái sắp xếp 3 cặp nuclêôtit còn lại thành 1 mã mới

C. Mất ba cặp nuclêôtit ở ba mã bộ ba nối tiếp nhau, mỗi mã mất 1 cặp nuclêôtit: làm mất 1 axit amin và xuất hiện 2 axit amin mới do tái sắp xếp 6 cặp nuclêôtit còn lại thành 2 mã mới

D. Thêm 1 cặp nuclêôtit vào giữa 2 mã bộ ba

27. C 28. B 29. D 30. D 31. D

32. D

2 gen có chiều dài bằng nhau nên không thay đổi số nuclêôtit, đột biến sẽ thuộc dạng thay hoặc đảo cặp nuclêôtit. Số liên kết hydrô của gen sau đột biến tăng 1 liên kết hydrô nên chứng tỏ cặp G-X đã thay cho cặp A-T

33. B

34. B

Phép lai: CCC x CC sẽ cho F1: ½ CCC và ½ CC

35. D 36. A 37. A

38. B

Chú ý đề hỏi kiểu gen AAaa có thể cho các loại giao tử nào, do đó có tới 9 kiểu giao tử khác nhau xuất hiện.

39. B 40. D 41. B

42. A

Bệnh máu khó đông do gen lặn di truyền liên kết với NST giới tính X gây ra, người phụ nữ bình thường có bố mắc bệnh nên sẽ có kiểu gen dị hợp X^HX^h (cho giao tử X^h với tỉ lệ ½), chồng cô ta bình thường nên có kiểu gen X^HY (cho giao tử Y với tỉ lệ ½), khả năng để họ sinh con trai mắc bệnh (X^hY) sẽ là ½ Xh x ½ Y = ¼ = 25%

43. A 44. C

45. D

Căn cứ vào tần số của kiểu hình thân thấp, bầu dục ở F_2 ứng với $0,09 = (0,3)^2$ nên tần số của giao tử lặn ab F_1 = 30% > 25% nên ab là giao tử không hoán vị. Do đó kiểu gen của F_1 là $\frac{AB}{ab}$ và tần số hoán vị gen sẽ bằng 100% - (2 x 30%) = 40%

46. D

Tế bào sinh dưỡng khi bị đột biến sẽ không thể truyền cho thế hệ sau bằng sinh sản hữu tính. Đột biến ở tế bào sinh dục, và đột biến ở tế bào ở giai đoạn tiền phôi (giai đoạn mới chỉ có từ 2 đến 8 tế bào nên tế bào đột biến sẽ đi vào nhiều loại mô, cơ quan khác nhau kể cả tế bào sinh dục) sẽ truyền cho thế hệ sau qua con đường sinh sản hữu tính

47. C

Trẻ X có nhóm máu O, MN không thể sinh bởi cặp 1 (không thể cho nhóm máu O), trẻ Y có nhóm máu B, M không thể sinh bởi cặp 3 (không thể cho nhóm máu B) và cặp 1 (không thể cho nhóm máu M) nên phải là con cặp 2 do đó trẻ X sẽ là con của cặp 3 và trẻ Z là con của cặp 1

48. B

Các gen tương tác kiểu bổ trợ 12 trắng : 3 đỏ : 1 vàng với A-B- , A-bb : hoa trắng; aaB-: hoa đỏ; aabb: hoa vàng. F_2 phân tính theo tỷ lệ 4 hoa trắng : 3 hoa đỏ : 1 hoa vàng (8 tổ hợp giao tử = 4 giao tử x 2 giao tử). Lai cây hoa đỏ với cây hoa trắng được F_1 toàn hoa trắng dị hợp tử nên F_1 có kiểu gen dị hợp AaBb (cho 4 loại giao tử), để cho kết quả lai là 4 hoa trắng : 3 hoa đỏ : 1 vàng cây đem lai với F_1 sẽ cho 2 loại giao tử và có kiểu gen aaBb

49. D 50. D

Ngày ...... tháng ...... năm 200......

THỜI GIAN LÀM BÀI ☐

PHẦN ....

01 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
02 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
03 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
04 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
05 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
06 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
07 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
08 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
09 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
10 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
11 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
12 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
13 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
14 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
15 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
16 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
17 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
18 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
19 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
20 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

21 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
22 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
23 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
24 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
25 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
26 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
27 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
28 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
29 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
30 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
31 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
32 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
33 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
34 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
35 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
36 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
37 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
38 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
39 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
40 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

41 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
42 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
43 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
44 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
45 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
46 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
47 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
48 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
49 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
50 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
51 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
52 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
53 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
54 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
55 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
56 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
57 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
58 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
59 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ
60 Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ

✂

Các bạn cắt theo trang này đi photocopy để làm tập phiếu bài làm trắc nghiệm

MỤC LỤC

PHẦN I: HƯỚNG DẪN

Các thông tin cần thiết ... 4
Nội dung thi môn Sinh Học ... 11
Hướng dẫn cách ghi Phiếu trả lời trắc nghiệm ... 12
Các dạng câu hỏi trắc nghiệm và cách giải quyết ... 14
Làm một bài thi trắc nghiệm như thế nào ... 19

PHẦN II: NỘI DUNG ÔN TẬP

Cấu tạo và quá trình sống cơ bản của cơ thể sống ... **25**
Đáp án và hướng dẫn ... 39
Các quy luật di truyền ... **40**
Menden và di truyền học ... **40**
    Phương pháp nghiên cứu của Menden ... 40
    Một số khái niệm và thuật ngữ ... 42
Lai một cặp tính trạng ... 45
Lai hai và nhiều cặp tính trạng ... 55
Đáp án và hướng dẫn ... 63
Liên kết gen ... 65
Hoán vị gen ... 70
Đáp án và hướng dẫn ... 80
Tác động qua lại giữa các gen ... 81
    Tác động của nhiều gen lên một tính trạng ... 81
    Tác động của một gen lên nhiều tính trạng ... 89
Đán án và hướng dẫn ... 90
Sự di truyền giới tính ... 91
Sự di truyền liên kết với giới tính ... 97
Sự di truyền qua tế bào chất ... 105
Đáp án và hướng dẫn ... 108
Biến dị ... 109
Đột biến gen ... 110
Đột biến nhiễm sắc thể ... 113
    Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể ... 123
    Đột biến dị bội ... 127
    Đột biến đa bội ... 133

Thường biến 139
Đáp án và hướng dẫn 145
Ứng dụng di truyền học vào chọn giống 149
Kỹ thuật di truyền 149
Đột biến nhân tạo 153
Các phương pháp lai 157
Các phương pháp chọn lọc 166
Đáp án 172
Di truyền học người 173
Đáp án và hướng dẫn 183
Sự phát sinh và phát triển của sự sống 182
Sự phát sinh sự sống 182
    Bản chất sự sống 182
    Sự phát sinh sự sống trên quả đất 189
Đáp án 196
Sự phát triển của sinh vật 196
    Hoá thạch và sự phân chia thời gian địa chất 196
    Sự sống trong các đại Thái cổ, Nguyên sinh và cổ sinh 202
    Sự sống trong đại Trung sinh và Tân sinh 216
Đáp án 226
Nguyên nhân và cơ chế tiến hoá 227
Thuyết tiến hóa cổ điển 227
    Thuyết tiến hóa của Lamac 227
    Thuyết tiến hóa của Đacuyn 229
Thuyết tiến hóa hiện đại 233
Đáp án 236
Sự cân bằng kiểu gen trong quần thể giao phối 236
Đáp án 243
Các nhân tố tiến hóa 244
    Quá trình đột biến 246
    Quá trình giao phối 249
    Quá trình chọn lọc tự nhiên 251
    Các cơ chế cách li 254
Quá trình hình thành các đặc điểm thích nghi 256
Đáp án 261
Loài 262

Quá trình hình thành loài mới 265
Nguồn gốc chung và chiều hướng tiến hóa của sinh giới 269
Đáp án 274
Sự phát sinh loài người 275
Bằng chứng về nguồn gốc động vật của loài người 275
Các giai đoạn chính trong quá trình phát sinh loài người 281
Các nhân tố chi phối quá trình phát sinh loài người 291
Đáp án 297
Đề thử nghiệm 1 298
Đáp án 308
Đề thử nghiệm 2 311
Đáp án 322
Mẫu Phiếu bài làm 325
MỤC LỤC 334

◆

NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
16 Hàng Chuối - Hai Bà Trưng - Hà Nội
ĐT (04) 9715013; (04) 7685236. Fax: (04) 9714899
E-mail: nxb@vnu.edu.vn
***

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Giám đốc PHÙNG QUỐC BẢO
Tổng biên tập NGUYỄN BÁ THÀNH

Biên tập nội dung
HẢI HÀ
Sửa bản in
HOÀNG VĨNH
Trình bày bìa
SƠN KỲ

CÁC DẠNG BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM SINH HỌC
Mã số: 1L – 27 – ĐH2007
In 2.000 cuốn, khổ 16 × 24 cm tại Công ti cổ phần Văn hoá Tân Bình.
Số xuất bản: 58 - 2007/CXB/ 02-03ĐHQG HN, ngày 22/01/2007.
Quyết định xuất bản số: 85LK/XB
In xong và nộp lưu chiểu quí I năm 2007